

GARDTHAUSEN

GRIECHISCHE PALAEOGRAPHIE II

Griechische Palaeographie

Zweiter Band

DIE
SCHRIFT, UNTERSCHRIFTEN
UND CHRONOLOGIE
IM ALTERTUM UND
IM BYZANTINISCHEN MITTELALTER

von

V. Gardthausen

[illegible]

[illegible]

Leipzig
[illegible]
[illegible]

Griechische Palaeographie

Zweiter Band

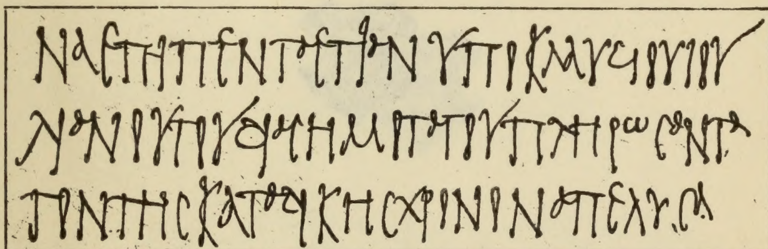
DIE SCHRIFT, UNTERSCHRIFTEN UND CHRONOLOGIE IM ALTERTUM UND IM BYZANTINISCHEN MITTELALTER

Von

V. Gardthausen

Mit 35 Figuren und 12 Tafeln

Zweite Auflage



Leipzig
Verlag von Veit & Comp.
1913

GRIECHISCHE PALAEOGRAPHIE

Von

V. Gardthausen

Zweite Auflage

Zweiter Band:

Die Schrift, Unterschriften und Chronologie im Altertum und im byzantinischen Mittelalter



Leipzig
Verlag von Veit & Comp.
1913

DIE SCHRIFT, UNTERSCHRIFTEN UND CHRONOLOGIE
IM ALTERTUM UND IM BYZANTINISCHEN MITTELALTER

Von

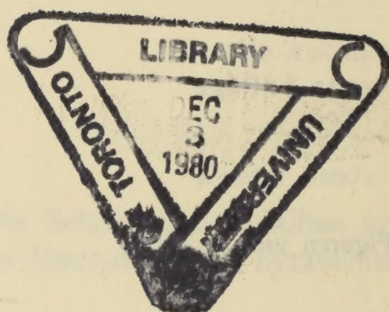
V. Gardthausen

Zweite Auflage

Mit 35 Figuren und 12 Tafeln



Leipzig
Verlag von Veit & Comp.
1913



Fotomechanischer Neudruck der Originalausgabe 1911–13
nach dem Exemplar der Universitätsbibliothek Leipzig

ZENTRALANTIQUARIAT
DER DEUTSCHEN DEMOKRATISCHEN REPUBLIK
LEIPZIG 1978

Druck: (52) Nationales Druckhaus, Betrieb der VOB National,
1055 Berlin
Printed in the German Democratic Republic
Ag 509/41/1978 4218/4219 EVP für 2 Bände 164,– M

Inhalt.

Seite

Dritte𝘀 Kapitel.

Viertes Kapitel.

Fünftes Kapitel.

Sechstes Kapitel.

Siebentes Kapitel.

Achtes Kapitel.

Erstes Kapitel.

Zweites Kapitel.

Drittes Kapitel.

Viertes Kapitel.

Seite

Seite

Dritter Kapitel.

Viertes Kapitel.

Zweites Buch.

Schriftwesen.

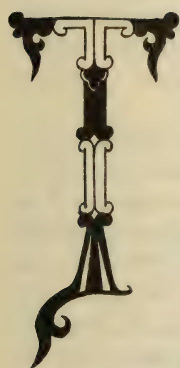
ὁ γραμμάτων ἄπειρος οὐ βλέπει βλέπων.
Menander.



I. Die Schrift.

Erstes Kapitel.

Die Schrift und ihre Arten.



ὰ τῆς γε λήθης φάρμακ' ὀρθώσας μόνος
ἄφωνα καὶ φωνοῦντα, συλλαβάς τε θεὶς
ἐξεῦρον ἀνθρώποισι γράμματ' εἰδέναι,
ὥστ' οὐ παρόντα ποντίας ὑπὲρ πλακὸς
τἀκεῖ κατ' οἴκους πάντ' ἐπίστασθαι καλῶς,
παισίν τ' ἀποθνήσκοντα χρημάτων μέτρον
γράψαντας. εἰπεῖν, τὸν λαβόντα δ' εἰδέναι·
ἃ δ' εἰς ἔριν πίπτουσιν ἀνθρώποις κακὰ
δέλτος διαιρεῖ, κοὐκ ἐᾷ ψευδῆ λέγειν.

Diese Worte des Palamedes beim Euripides[1] zeigen, daß die Griechen sich noch einer Zeit erinnerten oder zu erinnern glaubten, welche die Segnungen der Schrift nicht kannte, der also die Anfänge einer höheren Cultur noch fehlten. Jedenfalls zeigen diese interessanten Verse, daß die Griechen den hohen Wert der Schrift vollständig zu schätzen verstanden.

Der flüchtige Gedanke verdichtet sich zum Wort, und das Wort verkörpert sich zur Schrift; nächst der Entwicklung der Sprache ist die Erfindung der Schrift der wichtigste Fortschritt, den die Cultur der Menschheit in der Frühzeit gemacht hat; denn durch die Sprache unterscheidet sich der Mensch von dem Tiere, durch die Schrift der Culturmensch von dem Barbaren. Die Sprache ist nur die Voraussetzung, die Schrift dagegen ist die Trägerin der Cultur. Sprache und Schrift stimmen vielfach überein, sind aber doch in mancher Beziehung sehr verschieden; jede hat ihre besonderen Kräfte. Der Buch- **Sprache u. Schrift**

[1] Poetae scenici ed. Dindorf[5] p. 333. Nauck, trag. graec. fragm.[2] p. 542 erwähnt V. 7: statt *γράψαντας εἰπεῖν* Scaligers Conjectur *γράψαντα λείπειν*.

stabe tötet, der Geist macht lebendig. Das Wort verhallt, die Schrift dauert; also die Sprache kann niemals die Schrift, die Schrift niemals die Sprache ersetzen. Die Sprache wendet sich nur an das Ohr, die Schrift nur an das Auge; und selbst die neuerfundene Blindenschrift macht kaum eine Ausnahme, wenn sie auch zunächst für den Tastsinn erfunden ist.

Gerade für die niedrigen Stufen der Entwicklung, ehe es eine Schrift gab, sind die Segnungen der Sprache kaum zu überschätzen, denn sie ermöglichte eine ganz andere Art des Verkehrs; und in diesem wechselseitigen Verkehr hat sich die Menschheit erst gebildet. Diese Keime wurden durch die Erfindung der Schrift weitergebildet. Schrift und Sprache haben sich vielfach beeinflußt: in der ersten Zeit wurde die Schrift nach der Sprache gebildet, aber in der späteren Zeit hat auch die Schrift auf die Entwicklung der Sprache einen bedeutenden Einfluß ausgeübt, namentlich in conservativem, d. h. retardierendem Sinne.

Die Sprache übermittelt das Erkannte und Erdachte des einzelnen seinen Zeitgenossen und macht es zum Gemeingut; das tut die Schrift auch; aber die Schrift tut viel mehr als die Sprache, denn mit ihrer Hilfe kann der eine mit den Gedanken eines andern arbeiten, den er nie gesehen hat; der einzelne hat also verdoppelte Einsicht. *ὁ γράμματ' εἰδὼς καὶ περισσὸν νοῦν ἔχει.*[2]

Die Schrift faßt den unausgesprochenen Gedanken, und gibt ihn genau im Bilde wieder, das man nicht nur, wie Palamedes sagt, fernhin über das Meer senden kann, sondern sie bringt auch die Vorschriften der einen Generation der folgenden; ihr verdanken die Kinder den letzten Willen ihrer Eltern. Auch der Beamte, der Priester, der Kaufmann kann bei etwas entwickelten Verhältnissen die Hilfe der Schrift nicht entbehren. Sie wirkt also nicht nur, wie die Sprache, für die Gegenwart, sondern sie verbindet die Vergangenheit mit der Zukunft, indem sie Raum und Zeit überwindet und die Resultate der verschiedenen Zeiten und Völker zusammenfaßt und verewigt.[3]

Entwicklung

Es hat allerdings lange gedauert, bis die Schrift dieser Aufgabe sich gewachsen zeigte; sie hat im Laufe der Jahrhunderte große Wandlungen durchgemacht. Die Schrift ist nämlich keineswegs erfunden, um Laute oder gar Begriffe durch Buchstaben zu fixieren. Wer Erfinder der Schrift sein will, darf sich also nicht, wie Palamedes, rühmen, Vocale und Consonanten erfunden zu haben; diese stammen aus einer

---

[1] Curtius, E., Wort und Schrift in Altertum und Gegenwart 1, 251, warnt vor Überschätzung der Schrift.

[2] Menander, Fragm. ed. Dübner v. 403 (Aristoph. ed. Didot) p. 97.

[3] „Das Lesen wie das Schreiben isoliert den Menschen — — Darum trennt die Schrift die zusammen wohnenden Menschen, während sie die durch Zeit und Raum getrennten vereinigt.“ E. Curtius, Altert. u. Gegenw. 1, 264.

viel späteren Zeit. Die Schrift ist vielmehr erfunden, um Sachen resp. Tatsachen wiederzugeben. Es war bereits ein großer Fortschritt, wenn man darauf verzichtete, die Sache selbst zu schreiben und sich begnügte, das Wort der Sache wiederzugeben.[1] Es ist sehr zweifelhaft, ob die Entwicklung jemals wieder zu ihrem Ausgangspunkt zurückkehren wird, ob ihr vielleicht künftig einmal das Ziel gestekt wird, nicht das Wort, sondern die Sache selbst zu bezeichnen; das wäre in der Tat insofern ein großer Fortschritt, als die Schranke der nationalen Sprachen dadurch beseitigt würde. Man hat allerdings schon oft eine Pasigraphie vorgeschlagen, allein, daß dieses Ziel jemals erreicht wird, ist doch nicht wahrscheinlich.

Aber was ist denn eigentlich die Schrift? Die Beantwortung dieser Frage ist keineswegs so einfach, als man auf den ersten Blick glauben möchte. Wir haben manches Buch über die Schrift,[2] manches Handbuch der Epigraphik und Paläographie der verschiedensten Zeiten und Völker; aber ich kenne keines, das diese einfache Frage scharf formuliert und eingehend beantwortet hätte.[3] Ein französischer Dichter (Brebeuf) rühmt **Was ist die Schrift?**

l'art ingenieux,
De peindre la parole, et de parler aux yeux,
Et par les traits divers de figures tracées
Donner de la couleur et du corps aux pensées,

---

[1] Über Ideenschrift, Lautschrift und Buchstabenschrift vgl. Steinthal, Die Entwicklung der Schrift. Berlin 1852.

[2] Brugsch, H., Bildung und Entwicklung der Schrift. Berlin 1868. — Mosso, A., Le origini della scrittura. Nuova Antologia 232. Jahrg. 45. 1910 p. 193—211 (mit 7 Abb.). — Böckh, Encyclopädie d. phil. Wissenschaften S. 786 Anm. b. — Wuttke, Geschichte der Schrift. 1872. — Geiger, Über die Entstehung der Schrift. In der Zeitschrift der Deutschen Morgenl. Gesellsch. 1869. 23 S. 159 ff. — Ohne wissenschaftlichen Wert ist Faulmann, K., Illustrierte Geschichte der Schrift. Populär-wissenschaftliche Darstellung der Schrift, der Sprache und der Zahlen, sowie der Schriftsysteme aller Völker der Erde. Mit 14 Tafeln. Wien 1879; — —, Das Buch der Schrift, enth. die Schriftzeichen und Alphabete aller Zeiten und aller Völker des Erdkreises. 2. Aufl. 1880; — —, Neue Untersuchungen über die Entstehung der Buchstabenschrift und die Person des Erfinders. 1876. — Erlenmeyer, A., Die Schrift. Grundzüge ihrer Physiologie und Pathologie. Mit 3 in den Text gedruckten Holzschn. u. 12 lith. Taf. Stuttgart 1879. — Javal, E., Physiologie de la lecture et de l'écriture. Paris 1893. — Andreoli, La scrittura, sua storia dai geroglifici ai nostri giorni. Studii comparativi con facsimili specialmente dei caratteri latini o romani. Milano 1893. — Taylor, Is., The alphabet 1. 2. London 1883. — Jacob, Scriptura: Daremberg et Saglio, Dictionnaire. — Hug, J. L., Die Erfindung der Buchstabenschrift. Ulm 1801. — Alzheimer, Die Buchstabenschrift, ihre Entstehung u. Verbreitung. Würzburg 1860. 4°. — Berger, Ph., Histoire de l'écriture dans l'antiquité. Paris 1891. — Clodd, Ed., Storia dell' alfabeto. Trad. dall' Inglese d. G. Nobili. Turin 1903.

[3] Soeben erscheint Brandi, K., Unsere Schrift. Göttingen 1911.

Schreiben ist eine Kunst, welche Gedanken durch (conventionelle) Redezeichen wiedergibt. Aristoteles, De interpr. 1 p. 16a, 3 nennt *τὰ γραφόμενα τῶν ἐν τῇ φωνῇ παθημάτων σύμβολα.* Die Schrift ist also ein Bild der Sprache, und wie diese in erster Linie ein Mittel der Verständigung zweier Individuen; nur zu diesem Zwecke sind ihre Zeichen entstanden. In einer indianischen Bilderschrift finde ich vielleicht irgend eine Gruppe oder Szene z. B. von einer Jagd, die, wenn auch anders stilisiert, wiederkehrt in den Handzeichnungen eines modernen Künstlers. Der Gegenstand ist derselbe und doch darf nur die eine Darstellung zur Schrift gerechnet werden, weil der Künstler gar nicht die Absicht hatte zu schreiben, und er in seine Zeichnung also auch, abgesehen von seinen künstlerischen Zwecken, keinen Gedankeninhalt hineingelegt hat.

Schrift u. Ornament Namentlich die Grenzlinie zwischen Schrift und Ornamentik[1] ist schwer zu ziehen, wenn es sich um eine unbekannte Schrift handelt. Schliemann fand inschriftartige Charaktere, bei denen man in der Tat zweifelhaft sein kann. Auch bei den neueren Papyrusfunden hat man Zeichnungen gefunden, die wenigstens als Schrift noch von niemand gelesen sind. Meistens wird man aber auch bei unbekannten Schriftarten über ihr Wesen nicht lange zweifeln können; wenn sie nur den nötigen Umfang haben, erkennt man, daß gewisse Zeichen oder Gruppen von Zeichen nach den Lautgesetzen der Sprache immer wiederkehren, und kann bei dem gänzlichen Mangel von künstlerischen Gesichtspunkten mit Sicherheit schließen, daß sie nicht ornamental sind. Anderseits gibt es Schriftzeichen, namentlich orientalische, die sicher keine Ornamente sind, die aber doch im Stil der Ornamente ausgeführt sind, wo die Schrift durch das Ornament stark beeinflußt ist. Auch in den jüngeren Minuskelhandschriften lassen sich die farbigen Initialen häufig von dem Ornament nicht trennen; und man kann nicht immer mit Bestimmtheit angeben, wo die Schrift anfängt und das Ornament aufhört. Auch bei den Wasserzeichen des Papiers gehen manchmal Ornament und Schrift unmerklich ineinander über. Aber selbst bei wirklicher Buchstabenschrift kann man manchmal zweifelhaft sein. Es gibt einfache Zeichen, wie z. B. I, O, X, die man entweder als Schriftzeichen oder als Ornament auffassen kann; nur nach der Absicht ihres Urhebers wird diese Frage zu entscheiden sein; und meistens ergibt der Zusammenhang ohne weiteres was gewollt war.

Die Schrift muß also einen Sinn haben; sie besteht aus Zeichen, die nur der Eingeweihte, d. h. wer lesen gelernt hat, versteht; daher die abergläubische Ehrfurcht, mit der der Wilde Geschriebenes betrachtet,

---

[1] Auf den Unterschied von Schreiben und Zeichnen brauchen wir hier natürlich nicht einzugehen.

als ob jeder der schreiben kann, ein Zauberer sein müsse, der mehr vermag als ein gewöhnlicher Sterblicher.

Dazu kommt noch ein weiteres Kennzeichen. Die Mannigfaltigkeit der Schrift ist eine sehr große. Wir haben die Bilderschrift und die Hieroglyphen der Naturvölker, die Buchstaben und Notenschrift des antiken und modernen Menschen, die Silbenschrift der Tachygraphie, die eingewebten Inschriften eines Teppichs, die eingeschnittenen Inschriften, Runen und Ogham, die vertieften Charaktere der Wasserzeichen, namentlich aber auch die mannigfachen Formen unserer Brand-, Ätz- und Druckschrift und die erhöhten Buchstaben der Münzen und Siegel, um nur einiges aus der großen Fülle herauszugreifen. So verschieden auch diese Arten sein mögen, so stimmen sie doch darin überein, daß sie auf alle Fälle nicht einen Schreibstoff, aber doch einen Beschreibstoff voraussetzen, der durch den Eingriff des Menschen[1] in der Weise verändert wird, daß er durch erhöhte oder vertiefte Zeichen, über deren Sinn man sich geeinigt hat, den Gedanken seines Urhebers wiedergibt. Es wäre z. B. denkbar, daß auf die glatte Fläche eines Eisblocks geschrieben würde, wenn sich das Eis dagegen in Wasser auflöst, ist das nicht mehr möglich. Zum Schreiben gehört also ein fester Beschreibstoff.

Mannigfaltigkeit der Schrift

Beschreibstoff

Ob ein Alphabet dabei angewendet wird, ist nebensächlich, denn es gibt Schrift ohne Alphabet und Alphabet ohne Schrift.

Ein optischer oder elektrischer Telegraph z. B. hat sicher ein kunstreich erdachtes Alphabet, das jeden Gedanken ebenso getreu wiedergibt, wie das gewöhnliche Alphabet, aber zur Schrift können diese rasch verschwindenden optischen oder elektrischen Signale erst gerechnet werden, wenn sie auf Papier in wirklicher Schrift dauernd fixiert sind.

Schrift u. Signale

Auch die Flaggensignale unserer Marine sind ein Mittel der Verständigung; auch sie haben ihr Alphabet; ihre Zeichen bedeuten Buchstaben, und die Buchstaben bedeuten ganze Sätze. Wenn diese Signale also Schrift wären, so hätten wir die prägnanteste Schrift, die sich denken läßt. Aber zur Schrift dürfen wir dieses Alphabet doch nicht rechnen. Dagegen der Schlüssel zum internationalen Telegrammencodex gehört wirklich zur Schrift; er leistet das Höchste, sagt das Meiste, das sich durch die Schrift überhaupt ausdrücken läßt, und gilt dazu noch für alle Sprachen; der Paläograph würde diese Art von Schrift zur Kryptographie rechnen.

---

[1] Beim Seismographen, den wir doch sicher nicht ausschließen dürfen, ist nicht die Naturgewalt, sondern der Mensch der Schreibende, der den Apparat construiert hat.

Das Signal dauert nur einen Augenblick, im nächsten ist es bereits verschwunden, während umgekehrt die Schrift nicht für den Augenblick des Schreibens entsteht, sondern für spätere, aber auch viel längere Zeit; das ist ein Hauptunterschied, der besonders betont werden muß.

Dauer der Schrift

„Idee und Wort — — ans Räumliche zu binden", das ist die Aufgabe einer jeden Schrift, welche die Aufgabe hat, das Geistige ins Materielle zu übertragen und dadurch dem Gedanken die Dauer der Materie verleiht. Der subjektive Gedanke löst sich los von seinem Urheber und objektiviert sich durch die Sprache wie die Schrift; aber nur durch die Schrift verewigt er sich.

Körper und Stimme verleihet die Schrift dem stummen Gedanken
Durch der Jahrhunderte Strom trägt ihn das redende Blatt.
(Schiller.)

Der Begriff des Dauernden und Bleibenden — um nicht zu sagen des Ewigen — gehört recht eigentlich zum Wesen der Schrift. Wenn die Bibel sagt: *Verbum (Dei) manet in aeternum,* so ist die stillschweigende Voraussetzung dabei, daß es geschrieben sei. Byzantinische Bücherschreiber schlossen manchmal ihre Arbeit mit den Worten: Die Hand, die dies geschrieben, modert bald im Grabe; allein was sie geschrieben bleibet in Ewigkeit.

„Durch die Kunst des Schreibens hört die Erkenntnis (des Menschen) auf, so vergänglich zu sein, wie er selbst ist."[1]

Geistiges Erbe der Menschheit

So entsteht eine ununterbrochene Kette zwischen unserer Zeit und den entferntesten Generationen, auf deren Schultern wir stehen, die auf diese Weise sowohl durch mündliche wie durch schriftliche Tradition unsere Lehrer geworden sind. Wenn die mündliche Tradition einmal gewaltsam unterbrochen wurde, so gaben uns die erhaltenen Schriften, wie z. B. in der Renaissancezeit, die Möglichkeit den zerrissenen Faden wieder anzuknüpfen. Ihr geistiges Erbe verdankt die Menschheit also in erster Linie der Schrift.

Das Buch ist der verkörperte Gedanke; es vererbt sich von Generation zu Generation und macht die besten Geister der Vergangenheit zu Lehrmeistern der Gegenwart; so bewährt sich die Schrift als die eigentliche Trägerin der Cultur.[2] Es ist eine schöne Sage der Hellenen, daß Prometheus den Menschen das Feuer vom Himmel herabgeholt habe, und daß derselbe Heros zugleich auch durch Erfindung der Schrift für die Menschheit der Bringer des Lichts geworden sei. Bei Aeschylus, Prometheus 476 rühmt er sich:

---

[1] Mommsen, R. G. 1, 207.

[2] Plinius drückt das etwas anders aus, s. o. 1 S. 47: cum chartae usu maxime humanitas vitae constet, certe memoria.

ἐξηῦρον αὐτοῖς γραμμάτων τε συνθέσεις,
μνήμην ἁπάντων, μουσομήτορ' ἐργάνην.

Was der Gebrauch des Feuers für die Anfänge der Civilisation bedeutete, das wurde vielleicht noch überboten durch die Erfindung der Schrift in der Folgezeit. Ohne Schrift mögen die Anfänge der Cultur denkbar sein; aber mehr nicht;[1] eine wirkliche Cultur setzt die Schrift voraus. die dann später das wichtigste Mittel für ihre Entwicklung und Verbreitung werden sollte. In der Tat hatte jedes Culturvolk seine Schrift; und diejenigen Nationen, die, wie die alten Peruaner, mit Schriftbehelfen auskamen, können im eigentlichen Sinne des Wortes nicht so genannt werden. Mit der Verbreitung der Schrift in den verschiedenen Zeiten steigt und sinkt das Niveau der Cultur. Diejenigen Perioden der Weltgeschichte, in denen wenig geschrieben wurde, wie z. B. das Mittelalter, stehen relativ daher tiefer als die vorhergehende und die nachfolgende Zeit. Im Mittelalter war die Kenntnis des Lesens und Schreibens ein Privilegium Weniger, namentlich des Klerus;[2] und diese Wenigen waren die Führer ihres Volkes, nicht nur in geistigen, sondern oft sogar in weltlichen Dingen. Und selbst in modernen Verhältnissen pflegen wir den Bildungsgrad eines Volkes zu messen an dem Prozentsatz seiner Analphabeten. Noch heutzutage ist die Schrift eines modernen Culturvolkes ein untrügliches Zeichen für den Ursprung seiner Civilisation; die Schrift der europäischen Völker, der Romanen einerseits, der Russen und Türken anderseits, zeigt deutlich, von welcher Seite ihre Vorfahren vor Jahrhunderten oder Jahrtausenden die Anfänge ihrer Cultur erhalten haben. Von den slavischen Völkern haben die Russen ein griechisches, die Polen und Czechen ein lateinisches Alphabet; daraus allein müßten wir den Schluß ziehen, wenn wir es nicht wüßten, daß Entwicklung und Geschichte dieser verwandten und benachbarten Stämme eine ganz verschiedene gewesen ist. Auch bei anderen Völkern weist der Unterschied in der Schrift auf einen tiefgehenden Unterschied in der Culturentwicklung und erklärt daher manchen Gegensatz in der Geschichte Europas.

Schrift und Cultur

Wie also eine höhere Cultur ohne Schrift undenkbar ist, so können wir uns auch namentlich eine historische Forschung ohne schriftliche Aufzeichnungen nicht vorstellen; im Gegenteil, erst wo diese anfangen endet die mythische und prähistorische Zeit; erst dort beginnt die eigentliche Geschichte und Geschichtsforschung; aber von hier an ist auch jede Wissenschaft, die historische Methode anwendet, auf die Hilfe des Paläographen angewiesen, der das geistige Erbe der Vor-

Schrift und Geschichte

---

[1] Vgl. Das Buchgewerbe und die Kultur. Aus Natur und Geisteswelt Nr. 182.
[2] Im Französischen heißt der Schreiber noch heute clerc, und ähnlich im Englischen.

fahren behütet. Es gibt noch andere Brücken, die von der Gegenwart zur Vergangenheit hinüberführen, aber die schriftliche Überlieferung ist von allen bei weitem die wichtigste.

Schriftlosigkeit

Wer sich über den Zustand der Schriftlosigkeit in frühester Zeit, über die Ätzschrift („Tatuierung"), Bilderschrift und Schriftbehelfe verschiedener Naturvölker unterrichten will, findet die gesuchten und vielleicht außerdem noch andere nicht hier gesuchte Aufklärungen in H. Wuttkes Entstehung der Schrift, die verschiedenen Schriftsysteme und das Schrifttum der nicht alphabetarisch schreibenden Völker (Leipzig 1872).

Selbständige Schriftsysteme

Wichtiger sind für den Paläographen die letzten Partien dieses Buches über die verschiedenen Schriftsysteme, die auf Selbständigkeit Anspruch machen können, nämlich in der Alten Welt 1. das der Ägypter, 2. der Chinesen,[1] 3. der Assyrer, und in der Neuen Welt die Bilderschrift der Südamerikaner (die Quipuschrift der Peruaner) und die mittelamerikanische Hieroglyphik.[2]

Ob einzelne dieser Systeme untereinander verwandt sind, kann hier nicht untersucht werden, aber nach der Meinung des Leipziger Physiologen Ludwig kann die große Tat der Zerlegung der Sprache in die Laute des Alphabets nur an einer Stelle der Erde verrichtet worden sein.[3] Allein die Mannigfaltigkeit der später entdeckten Schriftarten, die daraufhin zu prüfen wären, ist so groß, daß heute wohl niemand mehr diesen Gedanken festhalten wird.[4]

Später konnten die Griechen sich ein Leben ohne Schrift nicht mehr vorstellen, und scheuten sich nicht, diese Kunst auch für den

---

[1] Vgl. Chalmers, John, An account on the structure of Chinese characters under 300 primary forms. London, Trübner 1882. X, 199 S. 8°. Mit 2 Taf.

[2] Lenormant, Fr., Sur la propagation de l'alphabet phén. (Paris 1872) T. 1 p. 11 unterscheidet: 1. Les hiéroglyphes égyptiens; 2. l'écriture chinoise; 3. l'écriture cunéiforme anarienne; 4. les hiéroglyphes mexicains; 5. l'écriture calculiforme ou „katouns" des Mayas du Yucatan. Über dieses letzte System siehe auch das prächtige Werk von Brasseur de Bourbourg: Manuscrit Troano. Études sur le système graphique et langue des Mayas. Vol. 1. 2. Paris 1869 (—70). — Geiger, Zeitschr. d. Deutschen Morgenl. Gesellsch. 23. 1869 S. 160 unterscheidet „mindestens sechs selbständige Lösungen der gigantischen Aufgabe".

[3] Siehe E[bers], G., Lit. Centralbl. 1893, 437.

[4] Über unbekannte Schriftarten s. o. 1 S. 73 Anm. 6—7: Preisigke, Fr., Eine fremdartige Schrift: Zeitschr. d. Deutschen Morgenl. Gesellsch. 62. 1908 S. 111 bis 112 (mit Schriftprobe). Lepsius schrieb an Karabacek über die neuen Erwerbungen des Berliner Museums (Sitzungsber. d. Wien. Akad. 161 [Phil.-hist. Kl.] 1908 S. 4 Anm. 2): Ferner haben wir auch eine ziemliche Anzahl Fragmente mit einer bisher noch von niemand gekannten oder gar gelesenen Schrift in langen Strichen.

Olymp vorauszusetzen.[1] Die Götter hatten ihre Sprache und ihre Schrift so gut wie die Menschen. Und dementsprechend scheuen sich die Schüler der Griechen, die Etrusker, durchaus nicht, ihren geflügelten mythologischen Gestalten eine Tintenflasche oder ein beschriebenes Diptychon in die Hand zu geben.

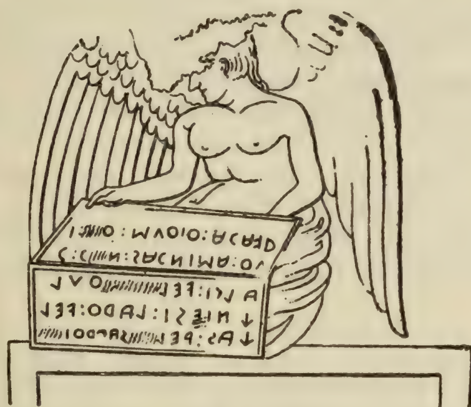


Fig. 39.
Corssen, Etrusker 1. 19. 5.

Schriftarten in Hellas.[2]

Die Hellenen waren sich, wenn auch einzelne Stämme autochthon zu sein behaupteten, auch in späterer Zeit noch bewußt, daß ihre Vorfahren eingewandert seien und ältere Bewohner aus dem Lande verdrängt hätten. In der Theorie muß also die Möglichkeit ohne weiteres zugeben, daß auf hellenischem Boden prähellenische Inschriften gefunden werden können; und in der Tat haben die neueren Nachgrabungen in den verschiedensten Teilen von Hellas, namentlich im Osten, diese Voraussetzung bestätigt und gezeigt, daß in Hellas lange vor der Ankunft der Hellenen geschrieben wurde.

Altkretische Schrift.

Selbst Hieroglyphen[3] fehlen nicht auf griechischem Boden. Bei seinen interessanten und erfolgreichen Ausgrabungen auf Kreta fand A. J. Evans in Ruinen, die sicher dem 2. Jahrtausend v. Chr. angehören,

[1] Siehe Birt, Th., Schreibende Götter. N. Jahrbb. f. kl. Altert. 19. 1907 S. 700.

[2] Larfeld, W., Handb. d. gr. Epigraphik 1. Leipzig 1907.

[3] Anthropoly and the classics ed. by R. R. Marett. Oxford 1908. Evans, A. J., The European diffusion of primitive pictography and its bearings on the origin of script.

Proben einer Schrift, die er mit den Hieroglyphen der Hethiter in Verbindung bringt. Man sieht Teile des menschlichen Körpers, Geräte, Waffen, einzelne Formen des Tier- und Pflanzenreichs usw. wie wir sie in den ägyptischen und anderen Hieroglyphen kennen.[1]

Bei den italienischen Ausgrabungen auf Kreta fand man den berühmten Diskos von Phaistos[2] mit einer vollständig ausgebildeten Hieroglyphenschrift, die von der ägyptischen verschieden ist; daß sie mit beweglichen Typen hergestellt sei, ist nicht anzunehmen, daß sie griechisch sei ebensowenig.[3] Der Diskos[4] ist, wie die meisten hieroglyphischen Denkmäler Kretas, klein und leicht transportabel, aber zu der Annahme, daß er nicht auf der Insel entstanden sei, liegt bis jetzt wenigstens kein Grund vor. Der Gebrauch dieser kretischen Hieroglyphen soll nach Evans, Scr. Minoa 1 p. 237 bis in die Zeit der 11. ägyptischen Dynastie (2200—2000 v. Chr.) hinaufreichen.[5]

Außerdem entdeckte Evans Schriftdenkmäler eines ganz anderen

---

[1] Vgl. Xanthudides, S. A., *ὁ Κρητικὸς πολιτισμός*. Athen 1904. S. 110—112; *Προϊστορικὴ γραφὴ ἐν Κρήτῃ* in der Zeitschr. *Ἀθηνᾶ* 1906. — Evans, A. J., Cretan Pictographs and prae-phoenician script. London 1895. Vgl. Berl. Philol. Wochenschrift 1897, 1428—1431. Rhein. Mus. 55. 1900, 476—479; — —, Further discoveries of Cretan and Aegean script with Libyan and Proto-Egypt. comparison. Journ. of hell. stud. 17. 1897, 327; — —, Knossos. Excavations 1900 s. Annual of the Brit. School at Athens 6. 1900; — —, The pictographic and linear scripts of Minôan Crete and their relations. s. Proceed of the Brit. Acad. 1903, 136; — —, On the linear script of Knossos Cl. Rev. 19. 1905 p. 187; — —, Scripta Minoa 1. Oxford 1909, siehe Erman, Berl. Philol. Wochenschr. 1911. S. 1098. Erman faßt sein Urteil über diesen Versuch dahin zusammen: gelesen ist von den kretischen Inschriften noch nichts, aber wir sehen doch viel klarer in diesen Dingen. Rev. Crit. 1910, Juli 28. S. 58; — —, Die europäische Verbreitung primitiver Schriftmalerei und ihre Bedeutung für den Ursprung der Schreibschrift, siehe Die Anthropologie und die Klassiker, übersetzt von H. J. Hoops. Heidelberg 1910 S. 11—57. — Larfeld, Handb. 1. 1907 S. 319 ff.

[2] Siehe Pernier, Ausonia 3. 1898, 255. Rendiconti d. Lincei V, 17. 1908 p. 642; vgl. ebend. V, 18. 1909/10 p. 297.

[3] Vgl. Gardthausen, Bewegliche Typen und Plattendruck (mit Lichtdruck des Diskos). Dtsch. Jahrb. f. Stenographie 1. 1911 S. 1 ff.

[4] Hempl, G., The solving of an ancient riddle. The Phaestos disk. Ionic greek before Homer: Harper's monthly Magazine Januar 1911 p. 187—198 (siehe Wochenschr. f. klass. Philologie 1911 S. 1107). Ohne irgend ein brauchbares Resultat.

[5] Inschriften von Kreta in gutem Lichtdruck, siehe Monumenti Antichi 13. 1903 Tav. IV. — La scoperta della Biblioteca del Re Minos di Cnosso, siehe Bibliofilia 2. Firenze 1901, 235 [mattoni di creta ca. 1000, perfettamente conservati]. — Nuove osservazioni relative ai segni della primitiva scrittura cretese, s. Monum. Antichi 14. 1905 p. 433. — Weil, R., La question de l'écriture linéaire dans la méditerranée primitive: Revue Arch. IV. 1. 1903 p. 213—232.

linearen Schriftsystems. Namentlich in Knossos fand man ca. 2000 Tontäfelchen mit diesen unbekannten Schriftzeichen.[1]

Interessant ist auch ein *Μινωϊκὸν σκεῦος ἐνεπίγραφον*, ein schildförmiges Tongefäß, in der Mitte vertieft, dessen erhöhter Rand mit linearen Schriftzeichen bedeckt ist.[2]

Nach dem Athenaeum 3971 (5. Dez. 1903) p. 757 behandelte A. J. Evans die Pictographie und die Linearschrift auf Kreta; beide sind nicht gleichzeitig. Pictographische Inschriften fanden sich in einem älteren Palaste der „Mittelminoischen Periode“ mit Andeutungen einer Verbindung mit der 12. ägyptischen Dynastie (2800—2200 v. Chr.).

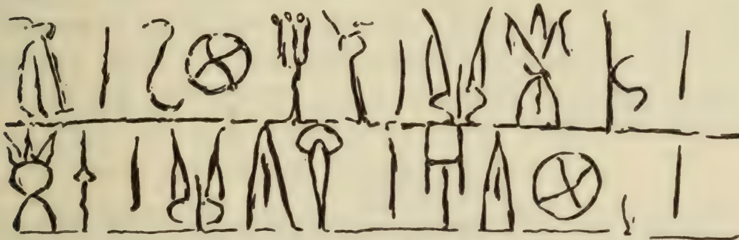


Fig. 40. Lineares Schriftsystem.
Annual of the Brit. School Bd. 6 Tafel II.

In dem jüngeren, über dem älteren errichteten Palast (etwa 1500 v. Chr.) findet man Linearschrift (ältere und jüngere). Beide Linearschriftsysteme zeigen große Verwandtschaft untereinander und Abhängigkeit von einer älteren Bilderschrift. Beide Linearsysteme weisen auf Decimalzählung. Manche Zeichen sollen sowohl ideographischen wie syllabischen, vielleicht auch phonetischen Wert haben[?]. Proben dieser Schrift hat man fast nur auf Kreta gefunden. Eine Vase von Orchomenos (jetzt im Museum von Athen) ist nach Bulle mit kretischen Schriftzeichen versehen, und Evans, der die von ihm entdeckten kretischen Schriftzeichen sicher am besten kennt, ist derselben Meinung (Scripta Minoa 1 p. 57). Auch auf Henkelinschriften von Mykene und Menidi sollen Proben des linearen Schriftsystems gefunden sein; außerdem meint man in Delphi eine Spur gefunden zu haben; darüber sagt Perdrizet (N. Jahrbb. f. kl. Altert. 1908, I S. 23): „Eines dieser Denkmäler war in Delphi selbst von — — Rhussopulos aufgefunden worden, und zwar längere Zeit vor den Entdeckungen von Knossos: es ist eine Bronceaxt mit zwei eingeritzten Schriftbildern; das Stück ist von Sir John Evans dem Ashmolean-Museum geschenkt wor-

[1] Evans, Athenaeum 1900 p. 634 u. 793. — Wolters, Jahrb. des arch. Instituts 1900. Anzeiger S. 149, mit Tafel zu S. 141 ff.

[2] Siehe Xanthudides, *Ἐφημ. ἀρχαιολ.* 1909 p. 179—196.

den. Derselben Zeit und derselben Civilisation — — muß ein bearbeitetes Steinfragment zugeschrieben werden, das im Jahre 1894 in den Fundamenten des Apollotempels gefunden worden ist."

Ehe diese Vermutungen sich bestätigt haben, wird man gut tun, keine weitgehenden Schlüsse daraus zu ziehen.

Die kretische Schrift ist nach Evans einheimischen Ursprungs. Im minoischen Kreta gab es nur eine Sprache, die bis in die älteste Zeit zurückgeht, vermutlich die eteokretische. Diese Sprache war jedenfalls nicht semitisch.[1] Aber anderseits waren weder Minos noch die Eteokreter hellenischer Nationalität; das zeigen Inschriften aus Praisos ungefähr aus dem 6. Jahrhundert v. Chr.,[2] deren Schrift allerdings altgriechisch ist, während die Sprache uns vollständig unverständlich ist.[3] Wenn die Reste der älteren Bewohner von Kreta also nicht griechisch waren, so haben wir keine Veranlassung, uns mit ihrer Schrift zn beschäftigen.[4]

Mykenische Schrift.

Auf den engen Zusammenhang zwischen Kreta und dem Peloponnes ist bereits früher hingewiesen; er ist namentlich durch die neueren Ausgrabungen in Knossos und Mykene bestätigt. Es läßt sich nicht mehr bezweifeln, daß die Cultur auf Kreta die ältere war, und man hat sogar vorgeschlagen, den Ausdruck mykenisch aufzugeben und durch „spätminoisch" zu ersetzen. Wenn also auf Kreta geschrieben wurde, so wird man dasselbe für Mykene voraussetzen; und die Schliemannschen Ausgrabungen haben diese Voraussetzung bestätigt.[5]

Alle diese rätselhaften Schriftzeichen glaubt H. Kluge, Die Schrift der Mykenier. Cöthen 1897,[6] lesen und erklären zu können. Wenn er die Hieroglyphe eines Fußes[7] erklären will, so weist er darauf hin, daß die Griechen an *πούς* dachten; an die Stelle des ganzen

---

[1] Siehe Wochenschr. f. klass. Philol. 1904, 49—50.

[2] Monumenti Antichi 3, 449 Nr. 208; Annual Br. school of Athens 7, 127; 10, 115—124.

[3] Vgl. Meister, Dorer und Achäer in Kreta. Abh. d. Sächs. Ges. d. Wiss. 24, III. Leipzig 1904 S. 61.

[4] Versuch die kretischen Schriftzeichen zu deuten siehe Jahrbb. f. klass. Altert. 1908, I S. 126. — Dussaud, Journ. Asiat. 1905, I p. 357 u. Les civilisations préhelléniques. Paris 1910 p. 290. L'écriture et la question de l'alphabet.

[5] Reinach, S., Témoignages antiques sur l'écriture mycénienne, siehe L'Anthropologie 11. 1900, 497—502. — Tsountas and Mannat, The Mycenian age. London 1897 p. 268. Writing in Mycenian age. In Mykenae hat Schliemann (Mykenae, deutsche Ausgabe. Leipzig 1878 S. 128—129) drei oder vier „inschriftähnliche Zeichen" gefunden.

[6] Allzu günstig angezeigt im Lit. Centralbl. 1897 S. 302.

[7] S. u. Abkürzungen, Endungen und kurze Worte Nr. 143.

Wortes trat später der Anfangsbuchstabe; also jenes Zeichen bedeutet π. An diesem einen Beispiel sieht man seine Methode und die Sicherheit seiner Resultate. Sein Versuch ist vollständig mißglückt[1] und Larfeld, Handbuch der gr. Epigraphik 1. 1907 S. 323—4, hat ihm durch eine ausführliche Analyse und Widerlegung noch zuviel Ehre angetan.

Bis jetzt ist von dieser mykenischen Schrift noch nicht ein Zeichen gelesen und verstanden; wir müssen es also unentschieden lassen, ob sie zur griechischen gerechnet werden darf oder nicht. — Giannopulos, N., *Θεσσαλικαὶ προελληνικαὶ ἐπιγραφαί*. Athen 1908. *πίν.* ϛʹ gibt eine Probe von einer unbekannten griechischen (?) Schrift, die aber das gewöhnliche Alphabet vorauszusetzen scheint.

Troische Schrift.

Während bei den mykenischen Inschriften von allen Seiten zugegeben wird, daß es sich wirklich um Schrift handelt, hat Schliemann in Troja Vasen gefunden mit zweifelhaften Inschriften.

Zusammengestellt sind die bis dahin bekannten Inschriften von Moritz Schmidt: Sammlung kyprischer Inschriften in epichorischer Schrift. Jena 1875; hier findet man auf der letzten Tafel auch eine Nachbildung der von Schliemann in Troja gefundenen Inschriften,[2] die mit Unrecht für kyprisch[3] erklärt worden, jedoch bis jetzt noch nicht entziffert sind; s. Schliemann, Trojanische Altertümer S. XXI, Atlas Taf. 13, 432; Taf. 19, 555; Taf. 168, 3273; Taf. 171, 3292. 3295; Taf. 190, 3474. Besonderes Interesse verdient die Inschrift Taf. 161 Nr. 3092. Auch in Schliemanns Troja (Leipzig 1884) S. 131 sieht man Terrakotten „mit eingeschnittenen Zeichen, welche Schriftzeichen sein mögen". Da aber Schliemanns „gelehrter Freund Herr Émile Burnouf" schreibt „*Les caractères du petit vase ne sont ni grecs, ni sanscrits, ni phéniciens, ni, ni, ni — ils sont parfaitement lisibles en chinois*", so haben wir wenigstens nicht die Pflicht, näher auf diese Inschriften einzugehen. Das Chinesische ist aber bis auf weiteres durch das Kyprische verdrängt durch einen Aufsatz von Sayce in Schliemanns: Ilios, Stadt und Land der Trojaner. Leipzig 1881 S. 766.

Schliemanns Inschriften

J. Poppelreuter[4] versucht, die „Troischen Schriftzeichen", die man auf Schliemannschen Vasen gefunden hat, mit der Evansschen Schrift auf Kreta in Verbindung zu bringen.

[1] Koepp, Fr., Wochenschr. f. klass. Philol. 1897, 673 ff.

[2] Vgl. the Academy 5. 1874 S. 636 ff.

[3] Gomperz, Zur Entzifferung der Schliemannschen Inschriften in der Wiener Abendpost vom 6. Mai und 25. Juni 1874.

[4] Jahrb. d. Arch. Instituts 10. 1895 S. 211–212.

Kypriotische Schrift.

Schrift der Kyprioten

Eine ganz abgesonderte Stellung nimmt die (ursprünglich linksläufige) Schrift der Kyprioten ein, die bis zur Zeit des Euagoras (ca. 410 v. Chr.) geschrieben wurde. — Es gehört zu den schönsten Resultaten wissenschaftlicher Forschung unserer Zeit, daß es endlich gelungen ist, die rätselhafte Schrift, die man auf die Ureinwohner der Insel zurückführen wollte, zu entziffern und als griechisch nachzuweisen. Nachdem durch die umfassenden Ausgrabungen Cesnola's ein reicheres Material zutage gefördert war, wurde die Frage nach dem Sinne dieser wunderbaren Inschriften von verschiedenen Seiten her in Angriff genommen. Schon G. Smith hatte den syllabaren Charakter der Schrift erkannt und bereits eine Gruppe von fünf Zeichen (*βασιλεύς*) richtig gelesen. Die wirkliche Entzifferung jedoch glückte erst dem leider viel zu früh verstorbenen J. Brandis, dessen „Versuch der Entzifferung der kyprischen Schrift“[1] im wesentlichen als vollkommen geglückt bezeichnet werden kann, wenn auch nachher Bergk, M. Schmidt, Siegismund, Deecke und jetzt namentlich R. Meister im einzelnen sehr vieles nachgebessert haben. — Die wichtigsten Resultate von Brandis' Untersuchung sind bestehen geblieben, daß die Schrift[2] eine griechische und doch eine syllabare ist. — Es ist selbstverständlich, daß diese syllabare Schrift nicht aus der höher entwickelten Buchstabenschrift der Phönicier abgeleitet werden kann. „Die jüngst auf kyprischen Denkmälern zutage getretene Silbenschrift ist so schwerfällig und unbeholfen, daß ihr Gebrauch der Annahme der bequemen semitischen Buchstabenschrift ebensowenig nachgefolgt sein kann wie etwa die Anwendung der Streitaxt jener der Flinte.“[3]

Kypr. Schrift und die Keilschrift

Es ist eine unbehilfliche Silbenschrift, die sich wahrscheinlich aus asiatischen Hieroglyphen, vielleicht der Hethiter entwickelt hat.[4] Lidzbarski, Ephem. 2, 371 meint, daß vielleicht die kretische Schrift die Mutter der kyprischen sei. Andere denken an eine nahe Verwandtschaft mit der assyrischen Keilschrift. Diese schon früher herrschende Ansicht zu beweisen, war der Zweck der Schrift von Deecke.[5]

---

[1] Herausgegeben von E. Curtius, Monatsberichte der Berliner Akademie 1873 S. 643—671.

[2] Pierides, Notes on Cypriotic Palaeography, Transactions of the Soc. of Bibl. Arch. V. 1877 S. 88—96.

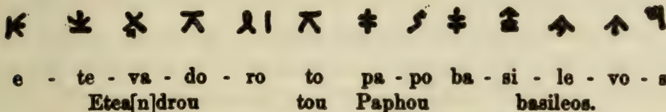
[3] Gomperz, Griech. Denker 1 S. 10—11.

[4] Siehe Larfeld, Handbuch 1 (1907) S. 326 Taf. III.

[5] Der Ursprung der kyprischen Silbenschrift. Straßburg 1877. Vgl. Lit. Centralbl. 1878 S. 190—191. — Über die Litteratur hierzu siehe Jahresbericht über die Fortschritte der class. Alterthumswissenschaft 1878. III S. 125 ff. u. 1879. III S. 32 ff. — Thumb, Handb. d. griech. Dialecte 1909 S. 285 und die kurze Zusammenstellung in L. Stern's Übersetzung von Cesnola s Cypern S. 17—19 und

Doch läßt sich auch hier manches von dem wiederholen, was eingewendet wurde gegen seinen Beweis, daß auch die phönicische Schrift aus der assyrischen (s. u.) abzuleiten sei.

Die große Unregelmäßigkeit des Syllabars und die Verschiedenheit, wenn z. B. ein k mit den fünf Vokalen combiniert wird, zeigt wohl am besten, daß dieses System sich auf einem ganz anderen Boden ausgebildet haben muß. Während man früher diese epichorische Schrift den Ureinwohnern der Insel zuweisen wollte, ist jetzt kein Zweifel mehr, daß es fast ausschließlich die griechischen Colonisten waren, die sich dieser Schrift bedienten, in Inschriften sowohl wie auf Münzen, deren Legenden der Zeit vom Ende des 6. bis zum Ende des 4. Jahrhunderts zuzuweisen sind. Als Probe diene die Inschrift eines schweren goldenen Armbandes von Paphos.



e - te - va - do - ro to pa - po ba - si - le - vo - s
Etea[n]drou tou Paphou basileos.

Fig. 41. Palma di Cesnola, Cypern.
Deutsch von L. Stern. 1879 S. 265.

Wenn auch andere Völker dasselbe Schriftsystem angewendet haben,[1] so sind doch die meisten kyprischen Inschriften sprachlich sicher griechisch, graphisch dagegen nehmen sie eine ganz abgesonderte Stellung ein; und wir können hier um so eher davon absehen, als nur epigraphisches und numismatisches, kein paläographisches Material für dieselben vorliegt.

Zweites Kapitel.

Geschichte der griechischen Schrift.[2]

Von all den ebengenannten Schriftarten — mögen sie nun griechisch sein oder nicht — sehen wir ab und beschränken uns auf die phönicisch-griechische Schrift, aus der unser eigenes Alphabet

---

293—295. — Collitz, Sammlung griech. Dialectinschr. Heft I: Die griech.-kyprischen Inschriften in epichorischer Schrift von W. Deecke. Göttingen 1883. — Über die Sammlung von Mor. Schmidt s. o. — D. kyprische Syllabar, siehe Meister, Griech. Dialecte 2 S. 131 u. Head, Hist. numorum 1911 pl. III. — Meister, R., Zu den Regeln der kyprischen Silbenschrift. Indogermanische Forschungen 4. 1894 S. 175; Sitzungsber. d. Sächs. Ges. d. Wiss. 1908 S. 22; 1910 S. 233; 1911 S. 17; Sitzungsber. d. Berl. Akad. 1910 S. 148 mit 2 Taf.; 1911 S. 630 mit Tabelle S. 632.

[1] Meister, R., Kyprische Syllabarinschr. in nicht griech. Sprache. Sitzungsber. d. Berl. Akad. 1911 S. 166.

[2] Vgl. GRM. 1909 S. 273 ff.

abgeleitet ist. Wir haben die Schrift[1] erhalten von den Römern, die Römer von den Griechen, die Griechen von den Phöniciern; und die Phönicier?

Weiter können wir dem Gang der Entwicklung mit Sicherheit nicht folgen bis in seine ersten Anfänge. Ägyptologen[2] wollen die phönicische Schrift aus der ägyptischen ableiten, Assyriologen[3] aus der assyrischen Schrift. Es sind auch noch andere Vorschläge gemacht worden; aber nach der Geschichte der Phönicier und nach der geographischen Lage ihres Landes wird man in erster Linie an jene beiden großen Culturvölker denken, welche nicht nur die Herren, sondern auch die Lehrer des phönicischen Volkes gewesen sind.

Von jeder natürlich gewordenen, nicht künstlich erdachten Schrift, wie z. B. einem stenographischen oder telegraphischen Alphabet, kann man voraussetzen, daß es sich aus einer Bilderschrift entwickelt hat, die in der Praxis allmählich stilisiert und vereinfacht wurde. Sowohl bei den Ägyptern[4] wie bei den Assyrern trifft diese Voraussetzung zu. Je häufiger ein Bild gebraucht wurde, desto weniger sorgfältig wurde es gemalt. Der Gebrauch des täglichen Lebens war es, der einerseits das Bild abkürzte und stilisierte, anderseits aber auch die Zahl der Bilder verringerte, weil die Gefahr nahe lag, sonst nicht mehr verstanden zu werden. Praktische Gründe der Deutlichkeit waren es ferner, welche dahin wirkten, den beibehaltenen Zeichen einen immer spezielleren Sinn beizulegen. Das nunmehr streng stilisierte Wortbild bezeichnete nicht mehr einen Begriff, sondern ein bestimmtes Wort, mit Ausschluß der Synonymen, dann wurde es auf eine Silbe beschränkt und endlich auf einen Buchstaben.[5]

Bilderschrift

Glücklicherweise haben wir die Frage nicht zu entscheiden, ob die Ägypter oder die Assyrer die Lehrer der Phönicier gewesen sind;

---

[1] Über die Geschichte der Schrift vgl. besonders Larfeld, W., Handbuch der gr. Epigraphik 1. Leipzig 1907. Über das Werk eines Engländers, Taylor, Js., The Alphabet, an account of the origin and development of letters 1. 2. London 1883, das wenigstens für die griechische und lateinische Schrift dilettantisch genannt werden muß, vgl. meine Anzeige im Philologischen Anzeiger 1884 S. 1—6.

[2] Siehe de Rougé, Mém. sur l'origine égyptienne de l'alphabet phénicienne. Paris 1874.

[3] Siehe Delitzsch, Die Entstehung des ältesten Schriftsystems. Leipzig 1897 S. 221 und Zimmern, Ursprung des Alphabets, Zeitschr. d. D. Morgenl. Ges. 50. 1897 S. 667.

[4] Plato, Phaedr. p. 274 C. — Brugsch, H., Über Bildung und Entwicklung der Schrift. Berlin 1868 S. 15. — Foucart, G., L'histoire de l'écriture égyptienne. Revue archéol. III, 32. 1898 p. 20. — Müller, G., Hieratische Paläographie 1. Leipzig 1909.

[5] Über den Unterschied von *γράμματα* und *στοιχεῖα*, siehe Bekker, Anecdota gr. p. 770ff.; vgl. Rohde, D. Griech. Roman. u. s. Vorläufer[2] S. 255 Anm.

für unsern Zweck genügt es, darauf hinzuweisen, daß die griechische Schrift aus der phönicischen abzuleiten ist. Allerdings ist jene Frage auch schon im Altertum gestellt und in verschiedenem Sinne gelöst. Die Gelehrten des Altertums leiteten das phönicische Alphabet meistens aus der ägyptischen (Plin. n. h. 7, 193), seltener aus der assyrischen Schrift her (Plin. n. h. 7, 192).[1]

Bei Tacitus finden wir eine Geschichte des Alphabets von der ältesten Zeit, wie sie an Deutlichkeit und Klarheit nichts zu wünschen übrig läßt, Ann. 11, 14. *Primi per figuras animalium Aegyptii sensus mentis effingebant (ea antiquissima monimenta memoriae humanae inpressa saxis cernuntur) et litterarum semet inventores perhibent; deinde Phoenicas quia mari praepollebant, intulisse Graeciae gloriamque adeptos, tamquam repp erint quae acceperant. Quippe fama est Cadmum classe Phoenicum vectum rudibus adhuc Graecorum populis artis eius auctorem fuisse.*

Bis zu einer reinen Buchstabenschrift sind die Ägypter niemals durchgedrungen; sie waren diesem Ziele nahe, haben es aber nicht wirklich erreicht. „Die mehrconsonantischen Silbenzeichen existieren neben den einconsonantigen weiter, die der Ägypter wohl gar nicht als alphabetische in unserem Sinne, sondern nur als eine Art von Silbenzeichen empfunden hat.“[2]

Ebensowenig wie im Altertum ist der Streit über die Herkunft der phönicischen Schrift in unserer Zeit zu einer definitiven Entscheidung geführt worden. Es sind neuerdings zu wiederholten Malen Versuche gemacht worden,[3] die ägyptische Schrift zum Ausgangspunkt für die phönicische zu machen, namentlich von E. de Rougé, Mém. sur l'origine égyptienne de l'alphabet phenicienne pp. les soins de J. de Rougé. Paris 1874 und Maspero hat ihm zugestimmt, wenn er auch etwas Ägyptischer Ursprung

---

[1] Vgl. Lepsius, Über die Anordnung nnd Verwandtschaft des semitischen, indischen, altpersischen, altägyptischen und äthiopischen Alphabets. Berlin 1836. — Clarke, J. C., The origin and varieties of the semitic alphabet.; with specimens (20 Tafeln). II ed. Chicago 1884. — Halévy, J., L'origine de l'alphabet. Rev. Sémit. 9. 1901 p. 356. — Astle, Th., The Origin and progress of writing. London 1803.

[2] Spiegelberg, Schrift u. Sprache der alten Ägypter S. 10. — Vgl. Steindorff, G., Das altägyptische Alphabet u. seine Umschreibung. Zeitschr. d. D. Morgenl. Gesellsch. 46 S. 709. — Pleyte-Abel, Zur Gesch. der Hieroglyphenschrift übers. v. Abel. Leipzig 1890. Maspero (Revue crit. 1891 p. 141) rühmt la façon dont l'écriture hiéroglyphique s'est développée de l'idéogramme à la lettre alphabétique. Erman, Äg. Grammatik[3]. Berl. 1911 S. 10 ff.

[3] Desjardins, C. R. de l'acad. d. inscr. et b. lettr. 1859, III p. 115—124. Bull. dell' Inst. arch. 1860 p. 126—128. — Steinthal, H., Entwicklung der Schrift u. Gesch. d. Sprachwissensch. bei den Griech. u. Röm. Berlin 1863 S. 20. — Fabretti, A., Paläogr. Stud. Aus dem Italien. übers. Leipzig 1867 S. 1 ff.

abweichend die griechische Schrift aus den hieratischen Grafitti ableiten wollte.[1]

Im Prinzip ist Halévy, Mélanges d'épigr. et d'arch. sém. p. 168, Rev. Sém. 9. 1901 p. 356 darin einverstanden,[2] daß die ägyptische das Vorbild der phönicischen Schrift gewesen sei: er nennt das phönicische Alphabet *modèle unique de tous les alphabets connus*; aber nicht die Schrift der Papyrusurkunden, sondern die der Hieroglyphen der Monumente, welche die Semiten in Ägypten mehr Gelegenheit hatten zu sehen, als die Papyrusschrift.[3] Auch Lidzbarski[4] sieht im Alphabet eine Anlehnung an das ägyptische Schriftsystem. Allein die meisten Ägyptologen haben bei der neueren Entwicklung ägyptischer Paläographie diesen Standpunkt aufgegeben.

Auf den Zusammenhang der einzelnen semitischen Alphabete untereinander können wir uns hier natürlich nicht einlassen. Lidzbarski, Ephem. 1, 109; 2, 23 meint, daß das nordsemitische Alphabet direkt nach dem Süden importiert sei, und später in stark veränderter Gestalt wieder nach Norden sich ausgebreitet habe.

Nach der anderen Seite standen die Phönicier mit den Assyriern und Babyloniern in Verbindung, denen sie so viele Culturelemente, wie Münze, Maß und Gewicht, entlehnt haben; und manche Assyriologen haben sich demgemäß bemüht, einen Zusammenhang zwischen assyrischer und phönicischer Schrift nachzuweisen.[5]

Semitisches Alphabet und die Keilschrift

Deecke leitet in einem Aufsatze „Der Ursprung des altsemitischen Alphabets aus der neuassyrischen Keilschrift"[6] das phönicische Alphabet aus der assyrischen Keilschrift ab und sucht (S. 116) einige der

---

[1] Etwas abweichend ist die Ansicht von Ebers, Über d. hieroglyph. Schriftsystem. Berlin 1871 u. Euting, Semit. Schrifttafel. Straßburg 1877; vgl. auch die Tafel 1 bei Thompson-Lambros, Palaeogr. und Derivation of the greek and latin alphabets from the egyptian s. Palaeogr. Soc. II. 101. — Proctor, H., Origin of the alphabet: American Antiquarian 1905 p. 128—130. — Kyle, Al. G., The egyptian origin of the alphabet. An historical instance in support of de Rougé's alphabetic prototypes. Siehe Receuil de travaux relatifs à la philologie et à l'archéol. égyptiennes et assyr. 23. 1901 Heft 3. 4. — Praetorius, Fr., Bemerk. z. südsemit. Alphabet. Zeitschr. d. D. Morgenl. Ges. 58. 1907 S. 715; Über den Ursprung des kanaan. Alphabets. Berlin 1906; Das kanaanäische u. d. südsemit. Alphabet. Zeitschr. d. D. Morgenl. Ges. 63. 1909 S. 189.

[2] Vgl. die Tabelle über den Ursprung des phönicischen Alphabets nach de Rougé und nach Halévy bei Hommel, Allg. Gesch. in Einzeldarst. I. 2. Berlin 1885 S. 51.

[3] Vgl. Halévys Polemik gegen de Rougés Auffassung in den Comptes rendus de l'academ. d. inscr. et belles lettres 1873 p. 21; — —, Revue sémit. 9. 1901 p. 356.

[4] Ephemeris 1. 1900 p. 134.

[5] Rev. Peters, J. P., Notes on recent theories of the origin of the alphabet; Journ. of the American oriental soc. 22. 1901 p. 177—198.

[6] Zeitschr. d. D. Morgenl. Gesellsch. XXXI S. 102—116.

bekannten Classikerstellen in seinem Sinne auszulegen, die jedoch nichts weiter beweisen, als daß die Alten von assyrischer Keilschrift überhaupt Notiz genommen haben, oder daß sie Syrer und Phönicier zu Erfindern einer wirklichen Buchstabenschrift machen, welche sie den ägyptischen Hieroglyphen entgegenstellen. Unterstützt wird diese Hypothese bis zu einem gewissen Grade durch die später gefundenen keilinschriftlichen Briefe von Tell-el Amarna aus und über Palästina; sie zeigen, daß die Keilschrift dort bekannt und benutzt war. Allein auf der anderen Seite steht es ebenso fest, daß die Schrift der Ägypter den Phöniciern ebenfalls nicht fremd war. — Viel besser begründet sind die Annahmen eines wirklichen Fachmannes, Delitzsch, der nicht die abgeschliffenen Formen der jüngsten Zeit, sondern namentlich die ursprünglichen Zeichen der ersten Periode zur Vergleichung herangezogen hat.[1]

Ebenso beschwört Hommel[2] den Mond und die Sterne, um die phönicische Schrift aus der babylonischen abzuleiten. Auch Rev. C. J. Ball,[3] The origin of the phoenician alphabet, macht wieder einmal den Versuch, das phönicische Alphabet aus der assyrischen Keilschrift abzuleiten. Allein wie die assyrische Silbenschrift die Grundlage sein kann für das ganz fremdartige Princip des phönicischen Alphabets, ist schwer einzusehen; die Ägypter waren der Buchstabenschrift wenigstens nahe.

Evans, Writing in prehistoric Greece,[4] will von den 22 phönicischen Buchstaben 12 aus der kretischen Schriftart ableiten; ihm folgt Dussaud. Ed. Meyer, Gesch. des Alt. 1[1] S. 238 Anm., bringt die phönicische Schrift mit der Bilderschrift der Hethiter in Verbindung.[5] Kretischer Ursprung

[1] Delitzsch, Fr., Die Entstehung des ältesten Schriftsystems oder der Urspr. der Keilschriftzeichen. Leipzig 1897 S. 221: Ausblick auf das phönic. Alphabet. —, Ursprung d. babyl. Keilschriftzeichen. Sitzungsber. der Sächs. Ges. d. Wiss. 1896 (phil.-hist. Kl.) S. 167 ff.; vgl. dagegen Jensen, P., Deutsche Litteraturzeitung 1897 S. 1175—1176. — Zimmern, Zur Frage nach dem Ursprung des Alphabets. Zeitschrift d. D Morgenl. Ges. 50. 1897 S. 667: Übereinstimmung der Reihenfolge der Zeichen im Phönic. u. Babylon. — Grimme, Zur Genesis des semit. Alphabets. Zeitschr. f. Assyriol. 20. 1906 S. 49—80. — Delitzsch, S. 226, meint von den 22 phönicischen Schriftzeichen 15 als assyrisch nachweisen zu können. „Ob und wieweit die phönicischen Zeichenformen durch die babylonischen Urzeichen beeinflußt sind", läßt er unentschieden. Gegen Delitzsch s. Lidzbarski, Ephemeris 1, 130.

[2] Gesch. Babylon. u. Assyr. in Onkens Allgem. Gesch., in Einzeldarst. I, 2. Berlin 1885 S. 50—57. — —, Müller, Iw. v., Handb. d. klass. Altert. 3. 1, I (1904) S. 96.

[3] Proceedings of the society of biblical archaeol. 15. 1893 p. 392; vgl. 30. 1908 p. 243.

[4] British Association. Report 1900 p. 897—899. Athenaeum Nr. 3971 Dec. 5. 1903 S. 757; vgl. — —, Scripta Minoa 1. Oxford 1909 p. 89. Cretan Philistines and Phoenician alphabet.

[5] Vgl. zweite Aufl. 1 S. 432.

Auch Sayce[1] schließt aus der Form und den Namen der phönicischen Buchstaben, daß sie von einem westsemitischen Stamme erfunden sind, welchen die Babylonier Amoriter nannten; dieser Nomadenstamm berührte sich einerseits mit den Babyloniern, anderseits mit den Hethitern; von beiden sollen sie beeinflußt sein.

S. A. Fries, Die neuesten Forschungen über den Ursprung des phönicischen Alphabets,[2] versucht mit Kluge (siehe oben) das phönicische Alphabet aus der mykenischen Bilderschrift abzuleiten. Mit Recht wendet sich Lagarde gegen derartige Hypothesen: „Wenn man wegläßt, was nicht paßt, und zusetzt, was man bedarf, kann man allerdings viel beweisen, nötigenfalls sogar, daß das Bild eines Ochsen so aussieht, wie das eines Adlers, das eines Hauses, wie das eines Reihers.“[3] Lagarde vertritt die Ansicht, daß die semitische Schrift auf semitischem Boden entstanden sei, weil von 22 Buchstaben ungefähr 13 als (wenn auch rohe) Bilder der Gegenstände, zu erkennen seien die der Name bezeichnet; למד, der Ochsenstecken, wurde das Zeichen für l, weil das Wort mit einem l anfängt. „Bei vielen Zeichen ist wirklich eine Übereinstimmung zwischen Namen und Form vorhanden:

Mykenischer Ursprung

Lagarde

≮ Rind(skopf), Y Haken, ↄ Ochsenstachel, ɰ (der Schweif ist vielleicht sekundär) Wasser, O Auge, ◿ Kopf, W Zahnreihe, X Zeichen.“[?][4]

Principiell auf einem ganz anderen Boden steht Pilcher, der das ganze Alphabet als eine Art von Strichsystem[5] auffaßt, aber darin vollständig allein steht; (dagegen Lidzbarski, Ephem. 2, 183); aber neu ist dieser Gedanke nicht, denn schon Wuttke, Zeitschr. d. D. Morgenl. Gesellsch. 11. 80 und Levy, M. A., Phönic. Studien 1 S. 49, hatte 1856 dieselbe Vermutung ausgesprochen.

Strichsystem

Während also über die ersten Anfänge des Alphabets keine Einigung bis jetzt erzielt ist, herrscht doch bei allen competenten Forschern kein Zweifel über die oben bereits erwähnte Abhängigkeit der griechischen Schrift von der phönicischen. Aber auch diese fast allgemein angenommene Tatsache ist neuerdings in Zweifel gezogen durch Wartenberg, Die Herkunft der Buchstabenschrift; Korrespondenzbl. Stenogr. Inst. 55. Dresden 1910, 276 S. 283: „Bis jetzt habe ich aber noch nicht den Autor gefunden, der auch nur den Versuch gemacht

Wartenberg

---

[1] Über den Ursprung des phönic. Alphabets. Athenaeum 19. Nov. 1910. 4334 p. 630; Intern. Wochenschr. 1910. 1623; Soc. Bibl. Arch. 32. 1910 p. 215—222.

[2] Zeitschr. des Deutschen Palästina-Vereins 22. 1900, 118.

[3] Lagarde, Symmicta S. 115.

[4] Vgl. Lidzbarki, Ephemeris 1. 1900, 132.

[5] Siehe Pichler, Proceed. of the Soc. of Bibl. Arch. 1904 p. 168—173; 1905 p. 65.

hat, die Herkunft des griechischen aus dem semitischen Alphabet zu beweisen. — — Die große Ähnlichkeit der griechischen Buchstaben mit den semitischen gab Anlaß zu der Annahme, sie seien aus diesen entstanden." Die große Ähnlichkeit der Buchstaben in Laut und Form gibt der Verfasser zu, aber weigert sich, daraus die Folgerung zu ziehen, die alle Verständigen gezogen haben; er vermißt Gewährsmänner für eine derartige Verwandtschaft des Phönicischen und Griechischen. Diese Gewährsmänner sind aber u. a. Tacitus, der sie behauptet, und König Mesa, der sie beweist durch die Form seiner Buchstaben. Namentlich auch die Namen und Reihenfolge der Buchstaben usw. (s. u. S. 25) lassen keinen Zweifel. Der Verfasser sucht dabei, um seine Hypothese zu stützen, überhaupt die Cultureinflüsse aus dem Osten zu leugnen; das ist natürlich eine noch viel weitergehende, noch viel schwerer zu beweisende Behauptung; von einem Beweise findet man bei ihm keine Spur. Was der Verfasser an die Stelle setzen möchte, ist sehr ungenügend; S. 287: „Die Buchstaben sind ein Urerbteil der indogermanischen Völker."

Wenn die indogermanischen Stämme bei ihrer Wanderung nach Westen die Buchstabenschrift schon mitgebracht hätten, so müßten wir auf den verschiedenen Stationen der Wanderung, namentlich aber auf den letzten im Westen, irgendwelche Spuren derselben gefunden haben; das ist aber durchaus nicht der Fall. Im Gegenteil, von diesem „Urerbteil der indogermanischen Völker" finden wir sichere Spuren in der ältesten Zeit nur bei den Semiten. Jeder Vernünftige muß also den Schluß ziehen, daß die Semiten vor den Indogermanen geschrieben haben, die auf der Wanderung die Buchstabenschrift überhaupt noch nicht gekannt haben. Erst in ihren neuen Wohnsitzen kamen sie mit den Phöniciern in Berührung.

Die Frage also, wer die Lehrer der Phönicier gewesen sind, müssen wir nach so vielen entgegengesetzten Versuchen unentschieden lassen, aber entschieden ist die Frage, wer ihre Schüler gewesen sind. Mit Recht halten wir an Lagardes Annahme fest, daß die semitische Schrift auf semitischem Boden entstanden ist und von dort langsam ihren Weg nach Westen gefunden hat. Wenn die Phönicier auch nicht Erfinder der Schrift waren, wie Tacitus richtig hervorhebt, so waren sie doch Erfinder der Buchstabenschrift, die vielleicht den wichtigsten Fortschritt in der Entwicklung bezeichnet.

Der ursprünglich einheitliche Strom spaltete sich bald in drei Hauptarme, den semitischen (aramäisch, himjarisch, hebräisch, arabisch usw.), den indischen und den abendländischen (dem griechisch-römischen). Den Stammbaum der Ausbreitung des phönicischen Alphabets bei den Völkern des Orients findet man bei François Lenormant, Essai sur la propagation de l'alphabet phénicien dans l'ancien monde. Semitisch Indisch Abendländisch

T. 1. 2 I Paris 1872; die Fortsetzung über die griechische Schrift ist nicht erschienen. Sein Programm über dieses Thema hat Lenormant mehrmals (Revue archéol. 1867—1868, XVI, 273—278. 327—342. 423—439; XVII, 189—206. 279—329), zuletzt in Daremberg und Saglios Dictionnaire des antiquités, in dem längeren Artikel Alphabetum (S. 188) entwickelt.

Wenn wir von den semitischen und indischen Schriftarten absehen, und uns speziell auf das griechische Alphabet beschränken, so ist es eine zweifellose und allgemein anerkannte Tatsache, die für unsere älteste Cultur von der größten Wichtigkeit ist, daß die Hellenen ihre Schrift von den Phöniciern erhalten haben.[1]

„So verschaffte", sagt Alexander v. Humboldt,[2] „die Übertragung der phönicischen Zeichen fast allen Küstenländern des Mittelmeeres, ja selbst der Nordwestküste von Afrika nicht bloß Erleichterung im materiellen Handelsverkehr und ein gemeinsames Band, das viele Culturvölker umschlang: nein, die Buchstabenschrift, durch ihre graphische Biegsamkeit verallgemeinert, war zu etwas höherem berufen. Sie wurde die Trägerin des Edelsten, was in den beiden großen Sphären der Intelligenz und der Gefühle, des forschenden Sinnes und der schaffenden Einbildungskraft, das Volk der Hellenen errungen und als unvergängliche Wohltat der spätesten Nachwelt vererbt hat."

Die Grammatiker des Altertums haben sich vielfach mit den Problemen der Schrift beschäftigt. Nach Bekker, Anecd. gr. p. 784 schrieb Asklepiades von Smyrna ein Werk über die Buchstabenformen; erwähnt wird ferner *Διόδωρος καὶ Ἀπίων ἐν τῷ περὶ στοιχείων* und *Ἀπολλώνιος ὁ Μεσσήνιος ἐν τῷ περὶ ἀρχαίων στοιχείων* (s. u. S. 45).[3]

Wohl werden an verschiedenen Stellen die Musen, die Parzen, Prometheus, Orpheus, Linus, Herkules, Theseus, Palamedes usw. als Erfinder aller oder einiger Buchstaben[4] genannt, doch keiner dieser Namen fand allgemeine Anerkennung. Die meisten Stimmen vereinigen sich auf Cadmus,[5] d. h. also die Personification des phönicischen Einflusses. Auch Lucan (3, 220—224) hebt das Verdienst der Phönicier hervor:

Erfinder der Buchstaben

---

[1] Siehe Praetorius, Zeitschr. d. D. Morgenl. Gesellsch. 62. 1908 S. 283—288.

[2] Kosmos. Stuttgart u. Tübingen 1847. 2 S. 161—162.

[3] Kühner, Ausführl. Gramm. d. griech. Sprache. III. Aufl. von Blass, Hannover 1890. I, 1 S. 41. Kurze Gesch. des griech. Alphabets u. der alten Schreibweise. Plut. quaest. conviv. 9, 2: *Τίς αἰτία δι' ἣν τὸ Ἄλφα προτάττεται τῶν στοιχείων.*

[4] Plutarch quaest. conviv. 9. 3, 2, IV p. 901 ed. D.

[5] Clemens Alexandrinus, Strom. 1, 16 § 75 (II p. 63 ed. Dindorf): *Κάδμος δὲ Φοῖνιξ ἦν, ὁ τῶν γραμμάτων Ἕλλησιν εὑρετής, ὥς φησιν Ἔφορος, ὅθεν καὶ Φοινικήϊα τὰ γράμματα Ἡρόδοτος κεκλῆσθαι γράφει.* Vgl. Diodor 3, 67 ed. Bkk. I. 292.

Phoenices primi, famae si creditur, ausi
Mansuram rudibus vocem signasse figuris
Nondum flumineas Memphis contexere biblos
Noverat, et saxis tantum, volucresque feraeque
Sculptaque servabant magicas animalia linguas.

Das Altertum ist, wenn auch nicht einmütig, so doch vorwiegend, der Ansicht gewesen, daß seine Buchstabenschrift phönicischen Ursprungs sei, und sein Urteil darf, wie ich meine, nicht unterschätzt werden, denn daß es in dieser Beziehung eine directe Überlieferung gab, die bis auf die Anfänge griechischer Schrift zurückging, ist nicht zu bezweifeln. Schon Herodot (5, 58) nennt die Buchstaben *φοινικήϊα γράμματα.*[1] Philo von Byblos schrieb *περὶ στοιχείων φοινικικῶν.*[2] Kurz es gibt wenig Tatsachen aus der ältesten Culturgeschichte der Hellenen, die so gut beglaubigt und so glaubwürdig sind, wie der phönicische Phönicisch. Ursprung Ursprung der griechischen Schrift.

Schon die große Ähnlichkeit der ältesten phönicischen und griechischen Charaktere in bezug auf die Form und die stilistische Ausführung lassen auf eine nahe Verwandtschaft beider Schriftarten schließen. Auch die Zahl der Buchstaben ist bei beiden ursprünglich dieselbe. Für eine directe Entlehnung der einen Schrift aus der anderen spricht dann aber namentlich der Umstand, daß die an und für sich willkürliche Auswahl und Anordnung der Buchstaben im Auswahl u. Anordnung Alphabet bei beiden die gleiche ist. Auch die Reihenfolge der Buchstaben war ursprünglich bei den Griechen ganz wie bei den Phöniciern und wurde auch später durch die neu erfundenen Buchstaben der Griechen nicht gestört.

Von besonderer Wichtigkeit ist aber für unsere Frage die große Ähnlichkeit der Buchstabennamen, die von den Hellenen nicht erfunden, Buchstaben-namen sondern, wie schon die semitische Etymologie zeigt, von den Phöniciern herübergenommen sind.

Aber hier ist wieder der Zweifel laut geworden, ob das griechische Alphabet aus dem Phönicischen oder dem Aramäischen herzuleiten ist,[3]

---

[1] C. I. A. 2, 706, 731 *γράμματα φοινικικά.* — Christ-Schmid, Gesch. d. griech. Litteratur 1^5. 1908 S. 17, wollte den Ausdruck *φ. γρ.* auf die rote Farbe der Steininschriften beziehen.

[2] Siehe Müller, F. H. G. 3 p. 511 n. 9 und p. 560. — *Φοίνικες δ' εὗρον γράμματ' ἀλεξίλογα* siehe Poetae lyr. gr. ed. Pomptow 2 p. 128; vgl. Wuttke, Entstehung u. Beschaffenheit des fönikisch-hebräischen Alfabetes; Zeitschr. d. D. Morgenl. Ges. 11. 1857 S. 75. — Über den Ausdruck des Suidas *ἐν φοινίκων πετάλοις* siehe Garnett. The Library II. 4. 1903 p. 225.

[3] Lidzbarski, Der Ursprung der nord- u. südsemitischen Schrift in seiner Ephemeris 1. 1901 S. 109; — —, Die Namen der Alphabetbuchstaben. 48. Philologen-Versamml. in Hamburg 1905; — —, Ephemeris f. sem. Epigr. 2. 1906 S. 125. —

man meinte, auf die Buchstabennamen[1] gestützt, sich für die letztere Annahme entscheiden zu müssen.[2] Dann hätte also das Alphabet sich auf dem Landwege durch Kleinasien bis zu den Griechen verbreitet. Allein Nöldeke, Die semitischen Buchstabennamen (in den Beiträgen zur semitischen Sprachwissensch. Straßburg 1904 S. 135), hat sich in Übereinstimmung mit Lidzbarski, Ephem. f. Sem. Epigr. 1, 134, entschieden für den phönicischen Ursprung der griechischen Schrift ausgesprochen.

Alter der Schrift

Wann diese genannten Schriftarten sich von dem Phönicischen abgezweigt haben, ist natürlich schwer zu bestimmen. Selbstverständlich muß die Schrift der Schüler jünger sein als die der Lehrer. Die Ägypter mögen um 4000 v. Chr. bereits geschrieben haben, während der älteste uns erhaltene Papyrus in demotischer Schrift ins dritte Jahrtausend gesetzt wird.

Ägypter

Babylonier

Nicht viel jünger war die Schrift der Babylonier, deren älteste erhaltene Denkmäler der Zeit etwa um 2900—2800 v. Chr. angehören, wo diese Schrift in ihren Grundzügen bereits ausgebildet war.[3] Auch die Schrift der Kreter ist nicht jünger als das zweite Jahrtausend. Die Schrift der Phönicier reicht vielleicht nicht in ebenso frühe Zeit zurück, sie kann im 14. Jahrh. v. Chr. noch kaum existiert haben; sonst wären die Tontafeln von Tell-el-Amarna[4] nicht in Keilschrift geschrieben.

Tell-el-Amarna

Es sind Briefe des 14. Jahrh. v. Chr. aus Syrien und Phönicien von ganz verschiedenen Orten und ganz verschiedenen Personen. Obwohl nach Ägypten gerichtet, sind die Briefe dennoch in Keilschrift geschrieben. Wenn damals die viel vollkommenere phönicische Buchstabenschrift schon erfunden gewesen wäre, so würde doch wahrscheinlich einer oder der andere der vielen Schreiber sie benutzt haben. Ein stringenter Beweis, daß die phönicische Schrift damals noch nicht existiert habe, ist das allerdings nicht; denn alte unvollkommene Schriftsysteme haben sich manchmal wunderbar lange neben ver-

—, Handb. d. Nordsemit. Epigr. Weimar 1898. — Peiser, Das semit. Alphabet. Mitt. d. Vorderasiat. Ges. 5. 1900 S. 43. — Hommel, Aufsätze und Abhandl. 1 S. 472. Rec.: Ephemeris f. Semit. Epigr. 1. 1902 S. 261.

[1] Über die griechischen Namen der einzelnen Buchstaben siehe Athenaeus p. 453d; vgl. Roscher, Hermes 36. 1901 S. 475. — Siehe Lewy, Fremdwörter im Griechischen. Berlin 1895 S. 169—171. — Die inschriftlich überlieferten Buchstaben-Namen siehe Meisterhans, Gramm. d. att. Inschr. 1888 S. 5 A. 18. — Die Namen der Buchstaben haben gelegentlich sogar Personen den Namen gegeben, s. Crusius, Alphius-Olphius, Philolog. 65. 1906 S. 159.

[2] Nestle, E., Zu den griechischen Namen der Buchstaben. Philolog. 59. 1900 S. 476—477 (aramäische Form).

[3] Vgl. Meyer, Ed., Sitzungsber. der Berl. Akad. 1908 S. 657.

[4] Winckler, Die Tontafeln von Tell-el-Amarna. Keilinschriftl. Bibliothek 5 Nr. 151 ff.

besserten Schriftarten gehalten; aber diese auffallende Tatsache, daß von vielen verschiedenen Schreibern nicht ein einziger phönicische Buchstaben anwendete, macht es doch in hohem Grade wahrscheinlich, daß die phönicische Buchstabenschrift im 14. Jahrh. v. Chr. noch nicht existierte. „Hätte das Alphabet", sagt Lidzbarski mit Recht, „dort zu der Zeit (1400 v. Chr.) schon existiert, so würde man irgendwo eine Spur desselben finden."[1]

Altes Testament

Anderseits glaubt man im Alten Testamente Spuren von einer frühzeitigen Anwendung der Schrift gefunden zu haben.[2] Das braucht nicht ohne weiteres in Zweifel gezogen zu werden; es fragt sich nur, ob wirklich von Buchstabenschrift die Rede ist. Jetzt nach Entdeckung der Tell-el-Amarnabriefe, die meistens aus Palästina stammen, wird man für die älteste Zeit zunächst dort andere Schriftsysteme, also das assyrische, in dem die Amarnabriefe geschrieben sind, oder vielleicht das ägyptische, voraussetzen. Dagegen können wir mit Sicherheit behaupten, daß um die Zeit von 900 v. Chr. die Buchstabenschrift in Palästina bereits angewendet wurde. Im Moabiterlande hat man den berühmten Stein des Königs Mesa von Moab gefunden, der nach alttestamentlichen Synchronismen mit ziemlicher Sicherheit der Zeit von 890 v. Chr. zugewiesen werden kann.

Mesa-Inschrift

Aber die Mesa-Inschrift bezeichnet auf alle Fälle nicht die Zeit der Erfindung semitischer Schrift. „Namentlich ihr fester Sprachstil", so schreibt mir Nöldeke, „setzt voraus, daß man damals schon ziemlich viel geschrieben hatte. Demnach möchte ich die Entstehung der semitischen Schrift ein paar Jahrhunderte über 1000 hinaufschieben." Auch Kittel, in dem Leipziger Reformationsprogramm 1911 S. 28 vermutet, daß die nordsemitisch-kanaanäische Buchstabenschrift (wenn auch nicht genau in der späteren Gestalt) schon um 1100, überhaupt im ausgehenden zweiten Jahrtausend, in Übung war. Lidzbarski[3] setzt die Entstehung des südarabischen Alphabets in die Zeit 1200—1000 v. Chr., während die ältesten dort erhaltenen Inschriften vielleicht 500 Jahre jünger seien. Dziatzko, Buchwesen S. 8, meint, die Erfindung der Buchstabenschrift sei kaum früher als ins 11. Jahrh. v. Chr. anzusetzen.

Auch die interessante Inschrift von Siloah und die Bronceinschrift auf Cypern gefunden (C. J. Sem. 1 p. 22—26 pl. IV), die von einem Diener des Königs Hiram dem Baal geweiht wurde, steht graphisch den ältesten griechischen Formen sehr nahe (s. Taylor the Alphabet 1 p. 213).

---

[1] Lidzbarski, Ephemeris 1, 110.

[2] Siehe den Aufsatz: Schreiber, Schreibkunst von Merx in Schenkls Bibellexicon. — Hengstenberg, Authentie des Pentateuchs I, 415. — Benzinger, Hebräische Archäologie. Tübingen 1907 S. 172: Schrift.

[3] Ephemeris f. sem. Epigr. 1, 128.

C. J. Sem. I Nr. 5 ist der Zeit und den Formen nach nahe verwandt. Diese Bronceinschrift des Baaltempels vom Libanon wird in das Jahr 1000 v. Chr. gesetzt (?).[1]

Zakir Dazu kommen noch die wichtigen neuesten Funde; vgl. Inscr. sémitiques de la Syrie p. H. Pognon p. 156; Inscr. araméenne de Zakir, roi de Hamat. p. 178: *elle a été gravée moins cent ans après l'inscription* Sendschirli *de Mécha, roi de Moab.*[2] Ferner die Inschrift des Kalumno von Sendschirli aus der Zeit 733—727 (?) v. Chr.; siehe Mitteilungen aus der Oriental. Sammlung (Mus. Berlin). Heft 11. Berlin 1893 S. 55; in derselben Zeitschrift Heft 14 S. 375 ist aber gezeigt, daß die Inschrift ungefähr dem 9.—8. Jahrhundert angehört[3] (Alphabet: S. 377). „In dieser Inschrift tritt uns die semitische Buchstabenschrift in ihrer ältesten Form entgegen.“ Damals im 9. u. 8. Jahrh. war das neue Schriftsystem bereits fertig und, wie die festen Formen zeigen, schon eine Zeitlang im Gebrauch. Sie hatte sich bereits geographisch weit verbreitet und war bereits in so entlegene Gegenden wie das Moabiterland vorgedrungen. Wir werden also nicht allzusehr irren, wenn wir den Ursprung phönicischer Schrift nicht gerade ins Jahr 1000 v. Chr. verlegen, sondern vielleicht noch zwei bis drei Jahrhunderte zurückgehen.

Ein Geheimnis haben die Phönicier aus ihrer Entdeckung nie gemacht; sie erkannten bald die Wichtigkeit der Schrift für ihren Handel; und phönicische Kauffahrer haben die neue Erfindung zu den Barbaren des Westens getragen, zu denen für diese frühe Zeit auch die Griechen gerechnet werden mußten.

In keiner Zeit waren phönicische und griechische Schrift sich so ähnlich wie in der allerältesten Periode beider Völker; für diese Zeit könnte man ihre Schrift beinahe identisch nennen, was später durchaus nicht richtig sein würde. Während die ältesten semitischen Inschriften (von Keilschrift abgesehen) ungefähr aus dem Jahre 890 v. Chr. stammen, besitzen wir gleichalterige Denkmäler der Hellenen nicht; aber je älter sie sind, desto größer ist die Ähnlichkeit. Wir müssen also schließen, daß damals um 890 v. Chr. das griechische Alphabet sich schon von dem phönicischen abgezweigt hat.

Alter der griech. Schr. Wann die Griechen die phönicische Buchstabenschrift kennen lernten und annahmen,[4] das ist eine Frage, die bekanntlich, seit sie

[1] Journ. of the Americ. orient. soc. 22. 1901 p. 188.

[2] Siehe Bruston, C., The stele of Zakir. B. Soc. Antiq. Fr. 1908 p. 223. — Lidzbarski, Ephem. Sem. Epigr. 3. 1909 p. 1—11.

[3] Littmann, E., Sitzungsber. der Berliner Acad. 1911 S. 976 ff.

[4] Vgl. Meyer, E., Gesch. des Altert. 2. 1893 § 251 ff. — Wiedemann, F., Die Anfänge d. griech. Alph. Journ. d. russ. Minist. d. Volksaufklär. Abt. f. kl. Philol. 1899 S. 57—96. — Videmann, Fr., Anfänge der historischen griech. Schrift (russ.) Leipzig 1908. Nicht berücksichtigt ist hierbei: Sophocles, E. A., History of the greeck alphabet. Cambridge u. Boston 1848.

von Fr. A. Wolf in seinen homerischen Prolegomena gestellt wurde, nicht mehr von der Tagesordnung verschwunden ist. Epigraphiker, wie z. B. A. Kirchhoff, behandeln diese Frage durchaus kühl und unbefangen; um so größer ist dann aber der Eifer auf den Grenzgebieten der Geschichte, der Litterärgeschichte und Archäologie im weitesten Sinne des Wortes, deren Vertreter vielfach bemüht sind, den eigenen Ideen und Hypothesen eine Stütze zu geben durch die Geschichte der Schrift. Die meisten dieser Versuche laufen darauf hinaus, die Anfänge griechischer Schrift bis ins 14.—15. Jahrh. v. Chr. zurückzuverlegen. Nicht ganz so weit gehen die Historiker, welche aber doch manchmal annehmen, daß der Gebrauch der Schrift schon vor der dorischen Wanderung bei den Dorern verbreitet gewesen sei; dieser Stamm habe die Kenntnis der Schrift nicht nur nach dem Peloponnes, sondern von dort sogar nach Kreta gebracht. Ich nenne nur v. Wilamowitz-Möllendorff,[1] der das Alter der Schrift in eine so hohe Zeit hinaufrücken möchte; er spricht von dem Alphabet der Inseln Thera, Melos, Kreta und fährt fort S. 288: „es ist nicht auszudenken, wie sie es erhalten haben sollten, wenn nicht die Dorer, welche die Inseln von Peloponnes aus besetzten, selbst die Schrift mitgebracht haben"; er hält die Schrift der Griechen deshalb für älter als die dorische Wanderung.

14.—15. Jahrh. (?)

Dorische Wanderung

In der Tat aber wissen wir nichts Genaues darüber, ob die Schrift vom Peloponnes nach Kreta oder von Kreta nach dem Peloponnes gebracht ist. Und das letztere ist entschieden wahrscheinlicher. Ein Blick auf die Kirchhoffsche Karte der griechischen Alphabete (s. u. S. 44) zeigt, daß nirgends so altertümliche griechische Inschriften gefunden sind, als im Bereich der uralten minoischen Cultur, d. h. in erster Linie auf Kreta. Die Cultur von Kreta stand damals bedeutend höher als die des griechischen Festlandes. Seit Jahrhunderten, vielleicht seit einem Jahrtausend, war der Gebrauch der Schrift hier verbreitet; hier hatte man also am ehesten Verständnis für die Wichtigkeit und Vorteile der neuerfundenen phönicisch-griechischen Schrift und ging ohne Rückhalt zu dem neuen System über zu einer Zeit, da in Griechenland und speziell im Peloponnes ein derartiges Bedürfnis noch gar nicht empfunden wurde.

Auch die verhältnismäßig große Übereinstimmung der Charaktere auf den ältesten griechischen Inschriften mit denen der Mesastele genügt nicht, um die ersteren mit Newton[2] höher hinaufzurücken; es liegen nur reichlich zwei Jahrhunderte dazwischen, in denen überhaupt wenig geschrieben wurde; auch das lateinische Alphabet war bereits

---

[1] Philol. Unters. 7. 1884 S. 286 ff.

[2] Die Griechischen Inschriften, übers. v. J. Imelmann, Hannover 1881 S. 5.

Jahrhunderte hindurch im Gebrauch, ehe man Veränderungen vorzunehmen wagte. Taylor, The alphabet 2, 40—41 will sogar die Inschriften von Thera ins 10. Jahrh. setzen.

Larfeld, Gesch. d. griech. Epigr. 1. 1907 S. 304 ff., meint, daß die europäischen Hellenen bei der Besiedelung Kleinasiens (die E. Meyer, 1100 v. Chr. Gesch. d. Alt. 1 II² S. 613, ungefähr ins Jahr 1100 v. Chr. setzte) ihr Alphabet schon mitgebracht hätten. Mir ist das wenig wahrscheinlich. Wenigstens können wir in einem Falle bestimmt sagen, daß die hellenischen Colonisten das Alphabet sicher nicht mit nach Asien gebracht haben. Cypern Als sie auf Cypern sich niederließen, war ihre spätere Schrift ihnen noch fremd, denn sonst hätten sie dort die viel unvollkommenere kypriotische Schrift nicht für die griechische Sprache angewendet.

Die homerischen Gedichte, die ja sonst als ein einzigartiges Denkmal der ältesten hellenischen Cultur dastehen, können unsere Frage nicht lösen, zumal da eine ausgebildete Buchstabenschrift dem homerischen[1] Zeitalter noch fremd war. Es ist dies eine Frage, die besonders seit den Prolegomena von Fr. A. Wolf besonders eifrig erörtert wurde,[2] da es demselben für den Gang der Beweisführung natürlich Homer unerläßlich war zu zeigen, daß in homerischer Zeit so lange Gedichte wie die Ilias und Odyssee noch nicht aufgeschrieben werden konnten, und diesen Beweis hat Wolf in der Tat gebracht. Zwei Stellen waren es besonders, auf welche seine Gegner sich beriefen: Il. 7, 175:

ὣς ἔφαθ', οἱ δὲ κλῆρον ἐσημήναντο ἕκαστος.

Doch besagt diese Stelle natürlich nichts anderes, als daß die einzelnen Lose mit der Marke der Helden bezeichnet wurden.

Etwas weiter führt uns allerdings die zweite Stelle: Il. 6, 168:

πέμπε δέ μιν Λυκίηνδε, πόρεν δ' ὅ γε σήματα λυγρά
γράψας ἐν πίνακι[3] πτυκτῷ θυμοφθόρα πολλά,
δεῖξαι δ' ἠνώγει ᾧ πενθερῷ, ὄφρ' ἀπόλοιτο.

Bellerophon Dieser Uriasbrief, welchen Prötus dem Bellerophon[4] an seinen Schwager Iobates mitgibt, läßt allerdings auf die Möglichkeit irgend einer schriftlichen Mitteilung schließen, die bei dem Alter der Schrift auf griechi-

---

[1] Joseph. contra Apionem I. 2, 11—12 ed. Niese (1889) 5 p. 4.

[2] Litteraturangaben in großer Fülle bei Graefenhan, A., Geschichte der klassischen Philologie im Alterthum. Bonn 1843. I S. 36—37.

[3] Hieran denkt sicher Plinius n. h. 13, 21, 68: pugillarium enim usum fuisse etiam ante Troiana tempora invenimus apud Homerum.

[4] Bellerophon m. Diptychon: Giornale d. scavi di Pomp. N. S. 1. 1868 Tav. VII n. 2 und Studi e materiali di arch. e numism. p. p. Milani. Firenze 1899. 1 p. 62. — Scarborough, Bellerophons Letters (Iliad. 6, 168). Transact. of the Americ. Philolog. Association 22. 1891 p. L—LII. — Dziatzko, Buchwesen. Leipzig 1900 S. 12—13. Über den ältesten Brief s. o. 1 S. 163.

schem Boden z. B. in Kreta nicht auffällig ist, hat aber keine Beweiskraft für die Existenz einer wirklichen ausgebildeten Buchstabenschrift,[1] und ein Papyrusbrief homerischer Zeit ist schon von Plinius als Fälschung erkannt: nat. hist. 13, 13. 88 (ed. Detl. II S. 252): *Praeterea Mucianus ter cos. prodidit nuper se legisse, cum praesideret Lyciae, Sarpedonis ab Troia scriptam in quodam templo epistulae chartam, quod eo magis miror, si etiamnum Homero condente Aegyptus non erat.*

Es liegt in derNatur der Sache, daß schriftliche Aufzeichnungen zuerst Anwendung fanden bei Gesetzen, Staatsverträgen, Volkszählungen, aber auch im sacralen und privaten Gebrauch, wo es genau auf den Wortlaut ankam. Die Gesetze der Juden sind der Tradition nach unzertrennlich verbunden mit den Tafeln, auf denen Moses sie ihnen brachte;[2] dagegen bei den Griechen haben die *ἄγραφοι νόμοι* viel länger gegolten.[3] Die ersten sicheren Spuren schriftlicher Aufzeichnung findet Wolf für das politische Leben in den geschriebenen Gesetzen, welche Zaleukos, dessen Blütezeit Eusebius in die 29. Olympiade (ca. 664) setzt, den epizephyrischen Lokrern[4] gegeben. Doch wird es jetzt von den meisten zugegeben, daß Wolf etwas über das Ziel hinausgeschossen und im Eifer der Beweisführung das Alter der griechischen Schrift allzu gering geschätzt habe.[5]

Anwendung d. Schrift

Gesetze

Zaleukos

Dracons Gesetzgebung in Athen fällt schon in die Zeit fast ein halbes Jahrhundert nach Zaleukos. Im Altertum kannte wenigstens Josephus keine echten offiziellen Urkunden größeren Umfangs, die älter waren als diese Gesetze, und bestimmte darnach das Alter der Schrift.

Dracon

Josephus c. Apion. 1, 4: *οὐ γὰρ μόνον παρὰ τοῖς ἄλλοις Ἕλλησιν ἠμελήθη τὰ περὶ τῆς ἀναγραφῆς, ἀλλ' οὐδὲ παρὰ τοῖς Ἀθηναίοις, οὓς αὐτόχθονας εἶναι λέγουσι καὶ παιδείας ἐπιμελεῖς, οὐδὲν τοιοῦτον εὑρίσκεται γενόμενον, ἀλλὰ τῶν δημοσίων γραμμάτων ἀρχαιοτάτους εἶναί φασι τοὺς ὑπὸ Δράκοντος αὐτοῖς περὶ τῶν φονικῶν γραφέντας νόμους, ὀλίγῳ πρότερον τῆς Πεισιστράτου τυραννίδος ἀνθρώπου γεγονότος.* — Die großen gortynischen Gesetze sind natürlich zu jung, um für uns in Betracht zu kommen.

Die Gesetze Lykurgs, die der vorhergehenden Zeit angehören, waren sicher nicht geschrieben; nach Plutarch, Lykurg 13 verbot eine

Lykurg

[1] Wolf, Prolegg. p. 74 Anm. p. 82—87. — Wilamowitz-Möllendorff, Philol. Untersuchungen 7. 1884 S. 290 ff. — Iwan Müllers Handb. d. cl. Alterth. 1. S. 381 ff. — Holwerda, J. H., Rhein. Mus. 55. 1900 S. 470—479.

[2] „Die älteste Aufzeichnung israelitischer Gesetze ist sicher nicht älter als etwa das 8. Jahrhundert.“ Th. Nöldeke.

[3] Siehe Hirzel, Abh. d. Sächs. Ges. d. Wiss. 20. I. Leipzig 1900.

[4] Strabo 6, 259: *Πρῶτοι δὲ νόμοις ἐγγράπτοις χρήσασθαι πεπιστευμένοι εἰσί.*

[5] Franz elementa ep. gr. 29—34. — Bergk, Griech. Litg. 1 S. 185—257. — Volkmann, Gesch. u. Kritik der Wolfschen prolegomena und Hartel, Zeitschr. f. d. oest. Gymn. 1873 S. 350 ff.; 1874 S. 822 ff.

seiner Rhetren *μὴ χρῆσθαι νόμοις ἐγγράφοις*; das bedeutet auf alle Fälle, daß es ursprünglich eine schriftliche Aufzeichnung nicht gab.[1]

Aber deshalb brauchen wir nicht anzunehmen, daß dort in dieser Zeit überhaupt nicht geschrieben wurde, s. Plutarch adv. Colot. 17 p. 1116 F: *Λακεδαιμόνιοι τὸν περὶ Λυκούργου χρησμὸν ἐν τοῖς παλαιοτάτοις ἀναγραφαῖς ἔχοντες.* Auch ein uraltes lakedämonisches Gesetz, das auf den Lykurg zurückgeführt wurde und gegolten hat, solange Sparta selbständig war,[2] setzt den Gebrauch der Schrift voraus, indem es Grabschriften mit Nennung des Namens nur bei den im Kriege Gefallenen verstattete. Plutarch, Lykurg 27: *συνθάπτειν οὐδὲν εἴασεν* [Lykurg] — — — *ἐπιγράψαι δὲ τοὔνομα θάψαντας οὐκ ἐξῆν τοῦ νεκροῦ, πλὴν ἀνδρὸς ἐν πολέμῳ καὶ γυναικὸς τῶν ἱερῶν ἀποθανόντων.*[3] Diese Bestimmung gehört jedenfalls alter Zeit an; vgl. jedoch Roehl, Mitt. d. athen. Inst. 1 S. 230. Dittenberger, Sylloge[2] 898.

Der Zeit des Lykurg würde auch der viel besprochene, von Aristoteles für echt gehaltene Diskos des Iphitus gesetzt werden müssen.[4] Das wäre ferner aber auch dieselbe Zeit, in welche bereits einzelne Stimmen aus dem Altertume die Anfänge griechischer Schrift gesetzt haben, so z. B. im zweiten Jahrhundert Justin,[5] Cohortatio ad Graecos c. 12: *Ἄλλως τε οὐδὲ τοῦτο ἀγνοεῖν ὑμᾶς προσήκει, ὅτι οὐδὲν Ἕλλησι πρὸ τῶν Ὀλυμπιάδων ἀκριβὲς ἱστόρηται, οὐδ' ἔστι τι σύγγραμμα παλαιόν, Ἑλλήνων ἢ βαρβάρων σημαῖνον πρᾶξιν. . . . . . εἰδέναι τοίνυν προσήκει, ὅτι πᾶσαν ἱστορίαν τοῖς τῶν Ἑλλήνων ὕστερον εὑρεθεῖσι γράμμασι γεγράφθαι συμβαίνει, καὶ εἴτε ποιητῶν τις ἀρχαίων εἴτε νομοθετῶν, εἴτε ἱστοριογράφων εἴτε φιλοσόφων ἢ ῥητόρων μνημονεῦσαι βούλοιτο, εὑρήσει τούτους τὰ ἑαυτῶν συγγράμματα τοῖς τῶν Ἑλλήνων γεγραφότας γράμμασιν.*

Wie der fürs Vaterland Gefallene, so sollte auch der Sieger der heiligen Spiele ganz besonders durch schriftliche Aufzeichnung geehrt werden.

Olympioniken

Viel Gewicht pflegt man diesen ältesten Aufzeichnungen der Olympioniken, die später sicher gleichzeitig waren, meistens nicht beizulegen; man schätzt sie nicht höher als die anderen Nachrichten aus dem Anfang des achten Jahrhunderts, und doch möchte ich glauben, daß diese, wenn auch sehr laconischen Siegerlisten wirklich auf gleichzeitige Aufzeichnung zurückgehen. In den ersten elf Olympiaden werden

---

[1] Spuren einer späteren Aufzeichnung siehe bei Hirzel, *Ἄγραφος νόμος*. Abh. d. Sächs. Ges. d. Wiss. 20, I. 1900 S. 78 Anm. 1.

[2] Siehe Sitzungsber. der Berl. Acad. 1887 S. 990.

[3] Vgl. Inst. Lac. VIII p. 252.

[4] Vgl. im allgem. Bergk, Griech. Litteraturgesch. I S. 195 ff.

[5] Justini Opp. ed. Otto 1842 T. I p. 42 sq. (Die Schrift ist wahrscheinlich nicht dem Justin angehörig, aber noch aus dem 2. Jahrhundert.)

nämlich sieben Mal Messenier als Sieger genannt, das hört mit dem Jahre 736 mit einem Male auf; und daran sieht man, wie ich glaube, mit Recht die Folge des zweiten messenischen Krieges, der die politische Selbständigkeit des Landes vernichtete. Wenn das also richtig ist, so haben wir hier einen Beweis dafür, daß diese Listen wirklich gleichzeitig niedergeschrieben wurden.

Im Altertum gab es sogar Inschriften, die von Göttern oder Heroen herrühren sollten. Herodot z. B. nimmt keinen Anstoß an den gefälschten Inschriften aus mythischer Zeit,[1] welche Amphitryon, Scaeus und Laodamas geweiht haben sollen, wie (5, 59): Mythische Inschriften

Ἀμφιτρύων μ' ἀνέθηκε νέων ἀπὸ Τηλεβοάων

und auch Aeschylus setzt in seinen Sieben gegen Theben in mythischer Zeit Kenntnis und Gebrauch der Schrift voraus.[2]

Die erhaltenen Inschriften können die Frage natürlich nicht lösen, wie alt die Schrift auf griechischem Boden ist; sie bieten nur eine Grenze nach unten. Die ältesten Inschriften, soweit dieselben erhalten und echt sind, nämlich die von Thera, Melos, Teos usw. können nach Kirchhoff[3] nicht älter sein als Ol. 40 (ca. 620 v. Chr.),[4] aber es wäre ja ein Wunder, wenn uns gerade die ältesten aller damals existierenden Inschriften erhalten wären; da in jenen Zeiten überhaupt wenig geschrieben wurde, so können wir annehmen, daß schon vorher einige Jahrhunderte hindurch geschrieben wurde, ohne daß sich Spuren davon erhalten haben. Älteste Inschriften

Noch etwas älter als die eben genannten mag die „älteste attische" Inschrift sein, welche beim Dipylon gefunden wurde (C. I. A. IV 1b, 492a), die sich im Schriftcharakter wenig von den phönicischen unterscheidet.[5] Kirchhoff a. a. O. S. 93 Anm. 2 redet nur im allgemeinen von jenem „uralten Tongefäß"; nach Larfeld, Handbuch 1 S. 173 stammt sie vielleicht aus dem „Anfang des 7. oder Ausgang des 8. Jahrhunderts". Älteste attische Inschrift

Daß im 7. Jahrhundert Inschriften nicht mehr selten sind, zeigen z. B. eine Inschrift des Kypselos (I. G. A. 27d p. 173) und die Beischriften des Kypseloslade. Auch die in Delphi gefundene Inschrift des Kleobis und Biton setzt A. v. Premerstein (Jahreshefte des Öst. 7. Jahrh.

---

[1] Vgl. Pausan. 8, 14, 6; 9, 11, 1. Ps.-Aristoteles mirab. auscult. 133. Plut. de genio Socrat. 5. Siehe auch Wolfs prolegomena ad Homerum p. 55. Über die gefälschten Inschriften der Götter und Heroen siehe Larfeld, Handbuch der griech. Epigr. 1. 1907 S. 173.

[2] Schmidt, Erdm. Osw., De clypeorum insignibus quae in Aeschyli Septem contra Thebas et in Euripidis Phoenissis describuntur. Leipzig 1870.

[3] Studien[4] S. 64.

[4] Inschriften des 7. Jahrh. v. Chr. siehe Larfeld, Handb. 1 1907 S. 403.

[5] Vgl. Studniczka, Die älteste attische Inschrift. Mitt. d. athen. arch. Inst. 18. 1893 S. 225 (Taf. X). — Larfeld, Handb. d. Epigr. 2. 1898 S. 393.

Arch. Institutes 12. 1910 S. 41) mit Recht in die Zeit von 600 v. Chr. Dittenberger, Sylloge inscr.[2] beginnt seine chronologische Übersicht mit den Inschriften des Krösus (Nr. 1) und Darius Hystaspes (Nr. 2). Auch die vielbesprochenen Söldnerinschriften von Abu-Simbel J. G. A. 482, die Kirchhoff in die Zeit Psammetichs I setzt, sind neuerdings von A. Wiedemann (Rhein. Mus. N. F. 35 S. 364) u. E. Abel (Wiener Studien 1881 S. 161—184), wie mir scheint mit Recht, auf Psammetich II bezogen und wären deshalb erst Ol. 46—47, also ca. 590 niedergeschrieben; zu den ältesten paläograpischen Denkmälern (im engeren Sinne) gehören auch die Inschriften der Vasen, die sicher vor den Perserkriegen beginnen.

Endlich — da wir jede Spur verfolgen müssen, die zu unserem Ziele zu führen scheint — sei noch mit einem Wort verwiesen auf das Alter der Schrift bei den italischen Stämmen, welche ihr Alphabet von den Griechen erhalten haben. Helbig, Annali d. Inst. 1876 p. 227 ff. setzt die Einführung der Schrift in Etrurien in die Zeit von 750—644 v. Chr. und Müller-Deecke, Etrusker 2 (1877) S. 560, stimmt ihm im wesentlichen bei. Die älteste römische Inschrift, der schwarze Stein, stammt, wie jetzt allgemein zugegeben wird, noch aus der Königszeit. Damals also war die Schrift in Hellas nicht nur eingeführt, sondern auch schon eingebürgert und wurde nach außen verbreitet.

Schrift ital. Stämme

Diese Ansätze von dem Alter und der Verbreitung der Schrift werden gestützt durch das Alter der uns erhaltenen Inschriften, welche zeigen, wie das „Licht aus dem Osten" sich allmählich weiter nach Westen verbreitete.

	Orient.	Hellas.	Italien.
ca. 890	Mesa		
9.—8. Jahrh.	Kalumo		
8. Jahrh.	Zakir		
8.—7. Jahrh.		Mitt. d. Ath. Inst. 18, 225	
ca. 600			Schwarzer Stein

Wenn wir also den Tatbestand für Hellas kurz recapitulieren, so kann man sagen: es ist eine unzweifelhafte historische Tatsache, daß im siebenten Jahrhundert geschrieben wurde; im achten Jahrhundert (wenn auch selten) ist es glaublich; im neunten ist der Gebrauch der griechischen Schrift (bei der Verwandtschaft mit der phönicischen) wenigstens vorauszusetzen; höher hinauf führen keine sicheren Spuren.

Drittes Kapitel.

Die Reform des Alphabetes.[1]

Die Griechen hatten von ihren Lehrmeistern den Phöniciern ein Alphabet von 22 Consonanten (von A—T)[2] erhalten. Dieses semitische Alphabet paßte natürlich schlecht für die Lautgesetze der hellenischen Sprache. Reformen und Veränderungen waren nötig und sind in der Tat gemacht, aber von wem wissen wir nicht. Es werden sehr verschiedene Namen genannt. Fabius Pictor und Cincius Alimentus sprechen von einem griechisch-römischen Uralphabet von 16 Buchstaben, das Palamedes und Simonides auf 23—24 vermehrten; vgl. Histor. Rom. relliquiae ed. Peter I p. 5, 40. A—T

Palamedes[3] soll z. B. das Φ erfunden haben (s. o. 1 S. 221). Auson. Idyll. 12, 22: *Haec gruis effigies Palamedica porrigitur* Φ.[4] Auf derartige Theorien der alten Grammatiker über Erfindung einzelner Buchstaben[5] ist aber nichts zu geben; mit Recht sagt Kirchhoff, Studien[4] S. 1: Wenn die Überlieferung z. B. dem Dichter Simonides von Keos die Erfindung der Buchstaben η ω ψ ξ zuschreibt, so beweisen die Urkunden, daß diese Angabe in bezug auf η, ξ und ψ in keinem Sinne — — richtig sein kann und es streitet wider alle Grundsätze einer gesunden Methode ihr in bezug auf das ω Glaubwürdigkeit beizumessen.

Vocale, die in semitischen Sprachen von sehr untergeordneter Natur sind und nie ein Wort beginnen können, gab es ursprünglich nicht. „Erst die Inder und die Griechen haben, jedes Volk selbständig und in höchst abweichender Weise, aus der durch den Handel ihnen zugeführten aramäischen Consonantenschrift das vollständige Alphabet erschaffen durch Hinzufügung der Vocale.“[6] Vocale

Die Halbvocale Aleph, He, Jod, Ain wurden von den Griechen als Vocale gebraucht; der fünfte dagegen, *v*, behielt allerdings als Consonant (Digamma[7] v) seinen alten Platz im Alphabet; für den Vocal v und u

[1] Dieterich, A., ABC-Denkmäler. Rhein. Mus. 56 S. 77. Hülsen. Mitt. d. röm. Inst. 18. 1903 S. 73.

[2] Siehe S. 44 col. II nach Kirchhoff a. a. O. S. 157. — Reinach, S., Traité d'épigraphie grecque. Paris 1885. — Larfeld, Griech. Epigraph. 1. 1907 S. 345 ff.

[3] Vgl. Schmid, W., Die Theorien der Alten über die priscae litterae d. griech. Alphabets (Philolog. 52. 1893 S. 378—379); und Szanto, Alphabet in Pauly-Wissowa's Realencyclopädie 1, 1612.

[4] Vgl. Martial, Epigr. 9, 13, 7; 13, 75, 2 (mit Anm. von Friedländer).

[5] Vgl. Roscher, Lex. Mytholog. unter d. W. Palamedes.

[6] Mommsen, R. G. 1, 215.

[7] Salvelsberg, J., De digammo eiusque immutationibus. Mit 2 Tafeln. 4°. Berlin 1868.

(u) wurde ein eigenes Zeichen eingeführt; die Gestalt des Buchstabens wurde dabei nur wenig verändert.[1] Die differenzierte Form, die ziemlich genau dem Vav ץ der Mesastele entspricht,[2] wurde für v gebraucht und an den Schluß des Alphabetes geschoben. Es gibt kein altgriechisches Alphabet, in dem dieser 23. Buchstabe gefehlt hätte.

Das *Υ* ist die älteste griechische Ergänzung des phönicischen Uralphabets. Praetorius[3] hält das *Υ* für semitisch. „Das südsemitische Alphabet hat *Ϝ* (d. i. Ф) beibehalten und Υ aufgegeben." Da aber auch die Mesainschrift kein Υ hatte, so müssen wir diesen Buchstaben für griechische Erfindung halten. Auch „lautliche Doubletten" waren beide Buchstaben durchaus nicht; der eine war consonantisch, der andere vocalisch; und da die Phönicier reine Vocale nicht hatten, so folgt schon daraus, daß ihnen das Υ fehlte.

Nur in alter Zeit hat man Digamma und Vav nebeneinander gebraucht, später siegte das Vav (23.). Von dem consonantischen Zeichen, Digamma (an 6. Stelle), sagt Kirchhoff, Studien[4] S. 171, daß es in den verschiedenen Dialecten unter verschiedenen Umständen und zu verschiedenen Zeiten allmählich gänzlich ausstarb, obwohl es die Annahme des ionischen Alphabets — — in einigen Gegenden noch um ein Namhaftes überlebte.[4]

Schon verhältnismäßig früh hatte man den Buchstaben aufgegeben, während der Laut noch gesprochen wurde; aber er wurde durch *φ* wiedergegeben: *Ἀριστόνο*⊗(= *φ*)*ος* st. *Ἀριστόνοϝος*,[5] das ist wenigstens die wahrscheinliche Erklärung von Ducati.

Lange und kurze Vocale

Das Bedürfnis, die langen und kurzen Vocale zu unterscheiden, trat in der ältesten Zeit weniger hervor; aber „schon vor der 40. Olympiade machte sich im Osten der griechischen Welt das Bestreben geltend, langes und kurzes e zu unterscheiden, und man begann in diesen Gegenden das Zeichen 8 zum Ausdruck des langen e zu verwenden, während dem Zeichen 5 die Functionen des kurzen e und des Dehnlautes belassen wurden."[6] — Beim o dagegen kannte man lange Zeit nur ein Zeichen (o), das dann schließlich in zwei, o und o̱, gespalten wurde. Auf einigen Inseln (Paros, Siphnos usw.) brauchte man

---

[1] Auf die von Kirchhoffs abweichenden Annahmen, die Deecke am Schlusse des zweiten Bandes von Ottfr. Müller, Etrurier (II. Aufl.) entwickelt, brauche ich nicht näher einzugehen, sie sind bedingt durch dessen Vorliebe für das Kyprische, Syllabar, Keilschrift usw. — Vgl. Wiedemann, Fr., Über die Entwickl. d. ältest. gr. Alph.: Zeitschr. f. Öst. Gymn. 1908 S. 673.

[2] Kirchhoff, Studien[4] S. 170 Anm. 1 hält dies allerdings für zufällig.

[3] Zeitschr. d. D. Morgenl. Ges. 63. 1909 S. 191.

[4] Über das Episemon s. u.

[5] Mélanges d'arch. 31. 1911 p. 34.

[6] Kirchhoff, Studien[4] S. 169.

O = ω und Ω = o in umgekehrtem Sinne. Wir können den Unterschied eines langen o bereits auf den Inschriften von Naucratis nachweisen.[1] Eines der ältesten Beispiele bietet die Inschrift des Kypselos I. G. A. 27d p. 173: *βοω̃[ν]* ist geschrieben ꓭO⊗. Daneben verwendete man auch ⊙, einen Kreis mit Punkt in der Mitte in einer Inschrift von Thera aus dem 7. Jahrhundert (bei Kirchhoff, Studien[4] S. 63. Ω

Dennoch gehört das lange ω zu den jüngsten Neuerungen des griechischen Alphabets. Die italischen Stämme haben alle Reformen, auch die Zusatzbuchstaben, herübergenommen, nur nicht das ω; obwohl man doch nicht behaupten kann, daß die Italiker ein langes o nicht gekannt hätten. Damals, also um 750 v. Chr., gab es noch keine ω; und Kirchhoff, Studien z. Gesch. d. griech. Alph.[3] S. 31 (fehlt in der neuen Auflage) sagt mit Recht, daß die Anwendung des Ω sich über die 60. Olympiade nicht hinauf verfolgen läßt. Nach G. Hirschfeld, Les inscr. de Naucratis (Revue des ét. gr. 1890) soll Milet spätestens im 7. Jahrhundert das Omega erfunden haben.

Ohne Grund leugnet man den Zusammenhang von *o* und *ω*, so z. B. Wiedemann, Zeitschr. f. öst. Gymnas. 1908 S. 678 Nr. 18; Gardner, J. H. S. 1886 S. 233 will das Zeichen sogar aus der kyprischen Schrift herleiten. Der Name Omega läßt sich nach E. Nestle, Philolog. 70. 1911 S. 155 erst in einem Hymnus aus dem Ende des 7. Jahrhunderts nachweisen.

Einige dieser Vocale, z. B. *ε* und *o*, dienten sogar auch noch oft zur Bezeichnung der Diphthonge *ει* und *ου*; während man das achte Zeichen, Chet, im Osten für das lange e anwendete, wurde es im Westen nur als Hauchzeichen beibehalten und erst nach Einführung des ionischen Alphabets wieder aufgenommen. **H als Hauchzeich.**

Die Sibilanten[2] waren reichlich im phönicisch-griechischen Uralphabet vertreten: **Sibilanten**

Z	⅌	ϒ	W
7. zain	15. samech	18. zade	21. schin
I	⊞	M	Σ

zu reichlich sogar für die Bedürfnisse der hellenischen Sprache. Für das einfache s brauchten die Griechen in der späteren Zeit ϛ; die

[1] Alphabet v. Naucratis, siehe Naucratis I. Revue d. ét. gr. 1884—1885 p. 58—59 <pl. 35 A.>. — Gardener, The early ionic alphabet, siehe Journ. of the hellen. stud. 7. 1886 p. 220. — Mallet, Inscriptions de Naucratis. Revue Archéol. III, 13 p. 204 ff. — Hirschfeld, Rhein. Mus. N. F. 42 p. 209; 44 p. 461; über die alte Schrift von Thera siehe Kretschmer, Mitt. d. Ath. Inst. 21. 1896 S. 410 ff.

[2] Larfeld, Handb. d. griech. Epigr. 1. 1907 S. 348—349; vgl. Wiedemann, Zeitschr. f. öst. Gymnas. 1908 S. 675 Nr. 15.

anderen Zeichen verwendeten sie für Abarten des S-Lautes: ⌶ für δσ (ζ), ⊞ für κσ (ξ).

Zade 1. Die Namensform Zade (18.) ist später aus dem griechischen Alphabet verschwunden, ebenso wie der Buchstabe M (als hartes S) aus der Reihe der Zischlaute verschwindet. Es ist deshalb wahrscheinlich, daß wir beides combinieren dürfen: Zade ist wahrscheinlich M (σ). In dem mit dem griechischen so nahe verwandten lykischen Alphabet wurde auch später noch M im Sinne von ts angewendet, s. Babelon, Traité d. monn. gr. et rom. 2 Description p. 182. Sicher ist es, daß in verschiedenen griechischen Alphabeten sowohl M (18) als Σ (21) für S nebeneinander gebraucht wurden.[1] Ein stehendes und ein liegendes M für denselben Zischlaut schien aber zu viel zu sein. Man verzichtete also auf das stehende M, das allzuleicht mit einem μ verwechselt werden konnte, oder wenn man das M als S beibehielt, so wählte man für μ die differenzierte Form |ᴡ. Dasselbe Ziel ließ sich auch noch auf anderem Wege erreichen, indem man M (σ) zu V| verkürzte. Anders half man sich in Korinth; von dort stammt ein bustrophedon geschriebenes Tontäfelchen[2]; es enthält ein vorn und hinten unvollständiges Alphabet, das mit T endigt; M und ϟ sind zusammengeflossen zu einem M, das die Form von Zade, aber den Platz σ erhalten hat. Der Platz von Zade wird auffallenderweise ausgefüllt durch ⌶, also NOΓ⌶ϘPM
(s. Fig. 42). ν ο π ξ ϙ ϱ σ

Auch die ältesten Inschriften von Thera und Korinth verwenden das M im Sinne von s*. Aber so vollständig wie es schien, war das Zade doch nicht verschwunden, es hat wenigstens als Zahlbuchstabe sich an 18. Stelle behauptet, allerdings in etwas veränderter Form; aus M wurde ͳ.[3]

Auf Münzen der Stadt Mesambria, die ins 2.—1. Jahrh. v. Chr. gesetzt werden, liest man MEͳAMBPIANΩN, s. Gr. Coins, in the Brit. Mus. Thrace p. 133. In einer keischen Inschrift I. G. A. 497 vertritt ͳ σσ (ϑαλάσσης); in einer karischen τσ oder σσ I. G. A. 500 = Dittenberger Sylloge[2] 10.

Auch in einer Inschrift von Kyzikos[4] ist in dem barbarischen, vielleicht karischen Worte ναυ[σσ]ον das σσ durch das Zeichen ͳ ersetzt. Dittenberger n. 10 leitet die Form ab von Sampi; näher liegt jedoch vielleicht die alte Form M, Zade.[5] Ferner fand man unter dem Artemisium von Ephesus eine Silberplatte aus der Zeit vor Krösus mit

[1] Siehe das Alphabet von Veji und Caere.

[2] I. G. A. 20[13], jetzt in Berlin.

[3] Über die verschiedenen Formen des ͳ siehe Keil, Hermes 29. 1894 S. 270—271. — Foat, Tsade and Sampi. Journ. of hell. stud. 25. 1905 p. 338.

[4] I. G. A. 491, Dittenberger, Sylloge 2[2] p. 72 Nr. 464.

[5] Vgl. Gercke, Hermes 48. 1906 S. 542.

den Worten τέϡαρες und τεϡαρά- ϙοντα.[1] Der Fund ist deshalb besonders interessant, weil diese Zeichen in rein griechischen Worten angewendet sind, und die Provenienz wieder kleinasiatisch ist.[2]
Der Unterschied von M und ϡ ist in der Tat nicht größer als der von ϵ und E. Dieses ϡ hat sich später nur als Zahlbuchstabe erhalten, aber in der abgerundeten Form ϡ; das doppelstrichige Sampi ϡ ist ganz jung; s. u. das Kapitel Zahlen.

Auch die übrigen Zischlaute schienen bei den Griechen noch vollzählig zu sein.

2. Das Zain (gr. San[3]) wurde ursprünglich bei den dorischen Stämmen im Sinne von σ gebraucht. Zain

Schon zu Herodots Zeiten identificierte man M und Σ. Herodot 1, 139: *οὐνόματά σφι — — τελευτῶσι πάντα ἐς τώυτο γράμμα, τὸ Δωριέες μὲν Σὰν καλέουσι Ἴωνές δὲ Σίγμα.*

Vgl. Athenaeus 11, 30 p. 467: *τὸ δὲ σὰν ἀντὶ τοῦ σῖγμα Δωρικῶς εἰρήκασιν — — καὶ τοὺς ἵππους τοὺς τὸ* C *ἐγκεχαραγμένον ἔχοντας σαμφόρας καλοῦσιν.*

Wenn diese Auffassung richtig ist, wird man kaum umhin können, mit Taylor, The alphabet 2, 97. 101 eine Vertauschung der Namen anzunehmen, denn Zain (phön. 7) muß doch wohl dem San (griech. 18) und Zade (phön. 18) dem Zeta (griech. 7) entsprechen.[4] Später haben die Dorer sich der gemeingriechischen Schrift und Bezeichnung angeschlossen. Der Name San kommt vereinzelt später noch vor; Hippolyt Philosoph 6, 49 nennt das Schluß-Sigma San und unterscheidet es von dem Sigma im Inlaut.

3. Das phönicische Schin stimmt noch am ersten mit dem griechischen Σ überein, aber daneben finden wir in alten Inschriften ϟ. Schin
Hirschfeld[5] trennt das drei- und vierstrichige Sigma, und verbindet das

---

[1] Siehe Foat, F. W., 'Fresh evidence for ϡ: Journ. of Hell. stud. 26. 1906 p. 286—287, der dort noch einmal kurz das Material zusammenstellt.

[2] ϡ siehe Larfeld, bei Iw. Müllers Handb. d. class. Altert. 1² S. 510—511; Handb. d. griech. Epigr. 1. 1907 S. 358; vgl. Wiedemann, F., Zeitschr. f. öst. Gymn. 1908 S. 678. Weniger wahrscheinlich ist die Erklärung: from the form ⊞ is derived not only the Pamphylian Ψ, but also the Carian Ⱶ Ͱ ϡ (s*), the Argive ⌶ (ξ), the Ionic ⌶ (ξ) the Halicarnassian ϡ (σσ) etc. Arkwright, Jahreshefte d. öst. Arch. Instit. 2. 1899 S. 73.

[3] *Σάν* als Buchstabe zweimal im Namen Thrasymachus siehe Anthol. Palat. 3. ed. Dübn. p. 443 Nr. 9 — (*κοππατίαι, κοππαφόροι* u.) *σαμφόραι*, siehe Daremberg u. Saglio, Dictionnair des antiq. u. d. W. equus p. 800. — (Alpha u. Omega) San u. Sigma. Nestle, Philolog. 70. N. F. 24. 1911 S. 156.

[4] Nöldeke lehnt diese Auffassung ab. „Das Zeugnis Herodots (s. o.) beweist, daß San das alte Schin nicht Zain ist.“

[5] Les inscr. de Naucratis et l'histoire de l'alphab. ionien, siehe Revue des études grecques 1890 p. 221.

erste mit dem phönicischen Zade (vgl. Alphabet v. Caere), das zweite mit Schin. Innerhalb der ionischen Schreibweise unterscheidet er eine Zade-Gruppe (z. B. in Abu Simbel) und eine Schin-Gruppe, die nebeneinander bestanden. Szanto[1] dagegen bemerkt: „Die dreistrichige Form kann aber durch Kürzung aus der vierstrichigen ebensogut entstanden sein, als, wie kürzlich G. Hirschfeld behauptet hat, aus der Form für Zade M, und da kein griechisches Alphabet den S-Laut, wenn nur einer vorhanden ist, in der Reihenfolge des Zade ordnet, so halte ich auch weiter an der Entstehung des $ aus Σ fest.“ Vgl. W. Schmid, Philolog. 52. 1893 S. 368 Anm. 3.

Samech

4. Das Samech ⊞ ⌶ des Uralphabets hielt sich wenigstens im Osten bei den Hellenen als Zischlaut in seiner richtigen Form und an seinem richtigen (15.) Platze, wenn es auch für *κσ* gebraucht wurde.[2] Auf das ξ der anderen Gruppe kommen wir später noch zurück. —

Vereinfachung

Je häufiger geschrieben wurde, desto mehr vereinfachten sich die Formen der Buchstaben; aus ⊟ wurde H, aus ⊞ wurde Ξ, neben dem vierstrichigen Σ entstand die dreistrichige Form $ (s. o.).

Im einzelnen haben die localen Alphabete der Inschriften sich sehr verschieden ausgebildet, wie Kirchhoffs Tabellen zeigen; und die Form des einen Buchstaben hat manchmal die verwandte Form anderer Buchstaben beeinflußt, d. h. umgebildet, um beide leichter unterscheiden zu können. In Korinth z. B. brauchte man für E vielfach die Form B (im Sinne von E); dieses Zeichen konnte nun natürlich nicht mehr daneben auch für *β* verwendet werden, an zweiter Stelle verwendete man daher ein anderes Zeichen ꟷ.[3]

Deutlichkeit

Das Streben Verwechselungen vorzubeugen führte auch zu einer Dissimilation des $ von dem gebrochenen Jod ꟷ, die dadurch erreicht wurde, daß man das gebrochene ꟷ durch das gerade I ersetzte.

Auch *γ* und *λ*, die im Phönicischen gut zu unterscheiden waren, konnten im Griechischen leicht verwechselt werden: ↾ und Λ. Deshalb kehrte man in Athen zu der phönicischen Form zurück und richtete beim *λ* die Spitze nach unten ⌊; ↾ bedeutete *γ*; während z. B. die Kleinasiaten *γ* durch Γ, ⟨, C und *λ* durch Λ ausdrückten. So wurde dasselbe Ziel in verschiedener Weise erreicht.

---

[1] Szanto in Pauly-Wissowa I Sp. 1612—1616. Mitt. d. athen. Inst. 15. 1890 S. 415.

[2] Vgl. Lagarde, Samech. Nachr. d. Gött. Ges. d. Wissensch. 1891 S. 164 ff. — Halévy, Origine du Ξ grec. Journ. Asiat. 1902. IX S. 20 p. 352—353. — Samechzeichen für ζ siehe Athen. Mitteil. 21. 1896 S. 342; im Namen *Ζεύς*: Wiedemann, Klio 8. 1908. S. 525.

[3] Skias, Andr. N., *Συμβολὴ εἰς τὴν ἱστορίαν τοῦ ἑλλην. ἀλφαβήτου.* Ephemeris archaiolog. Period. III. 1892 p. 107—114; vgl. Hermes 22, 136.

Überflüssige Buchstaben

Allmählich waren auch das Vav[1] (Digamma) und Koppa überflüssig geworden, mußten aber als Zahlzeichen beibehalten werden, weil sonst auch alle nachfolgenden Zeichen ihren Zahlwert verändert hätten. K und Ϙ konnten sich nebeneinander nicht halten; das erstere Zeichen siegte; aber wir haben für Ϙ (vor *o* und *υ*) noch zahlreiche Beispiele des 7. 6. und 5. Jahrhunderts; vgl. Larfeld, Handb. d. griech. Epigr. 1. 1907 S. 364—365: „Syrakus schreibt 476 v. Chr. *ϰ*, Argos 457 noch Ϙ, Korinth zu derselben Zeit *ϰ*; doch behielt letzteres auf den Münzen die traditionelle Schreibung des Stadtnamens mit Ϙ bis zu seiner Zerstörung 146 v. Chr.“

Die Zusatzbuchstaben.

Zusätze

Endlich aber erschien es notwendig, die Zahl der Buchstaben zu vermehren und für die Doppelconsonanten, die früher durch Zusammensetzung zweier Buchstaben ausgedrückt wurden, eigene Zeichen zu erfinden; dies geschah verhältnismäßig früh,[2] denn das italische Uralphabet[3] hatte bereits die Zusatzbuchstaben (mit Ausnahme natürlich des *ω*); alle griechischen Alphabete mit Ausnahme der ältesten von Thera, Melos und Creta usw. haben diese Neuerung angenommen, aber allerdings in verschiedener Weise. Die ursprünglich phönicischen Zeichen gaben nicht scharf die griechischen Laute wieder; allmählich macht man aus dem bekannten Zeichen ein zweites ähnliches um den ähnlichen Laut wieder zu geben.[4] Durch solche Spaltung entstanden

F	F Υ (23)
⊕	Θ *ϑ*[5] Φ *φ* (25)
ⱪ	K X (*χ*) (26)
Ξ	+ 24 Ξ
O	O Ω (28)
B	B ⊥ (27) (bs u. ps)[6]

Solche Spaltung der Grundformen (*μετασχηματίζεσθαι* bei Diodor sic. 2, 57) konnte gelegentlich sogar zum Princip des ganzen Alphabets gemacht werden, wenn z. B. aus 7 Grundformen 28 Buchstaben gebildet wurden (s. u.). Namentlich beim Υ, Ξ und O scheint mir diese Auffassung sicher zu sein; doch auch beim B ist sie wenigstens wahrscheinlich;

---

[1] Alphabet (m. C) Bull. arch. 1875, 57.

[2] Die Einführung dieser Zusatzbuchstaben im eigentlichen Hellas setzt Kirchhoff, Studien[4] S. 172 in die Zeit vor dem Ende des 8. Jahrhunderts.

[3] Das Alphabet der Vase Chigi (vgl. Taylor Alphab. 2, 74) zeigt das phönicische Uralphabet, vermehrt durch die Zeichen *υ χ φ ψ*.

[4] Über ähnliche Spaltungen im semitischen Alphabet siehe Lidzbarski, Ephemeris 1. 1900 S. 112.

[5] *ϑ* und *φ* sind verwandte Laute. Sonst könnte das *Φ* auch entstanden sein durch Verdoppelung des *π*: C (auf kretischen Inschriften bei Kirchhoff, Studien[4] S. 75).

[6] Nach Larfeld, Epigraphik 2. 1902 S. 390 Anm. ist Ψ differenziert aus Υ.

ich erinnere z. B. an die abweichende Form des korinthischen Buchstabens ⅂ .

Über die Herkunft der Zusatzbuchstaben des griechischen Alphabets hat sich ein heftiger Streit entsponnen, an dem sich auch der Verfasser beteiligte im Rhein. Mus. N. F. 40 S. 559, wo er bereits jene Buchstaben durch Spaltung der Zeichen für verwandte Laute (s. o. S. 41) zu erklären suchte. Eröffnet wurde die Discussion durch die Abhandlung von Clermont-Ganneau, Origine des caractères complémentaires de l'alphabet grec *υφχψω*: Mélanges Graux p. 415—460. Während alle anderen die neuen Zeichen durch die Ähnlichkeit des Lautes oder der Form, oder beider zugleich erklären wollen, beruft sich Clermont-Ganneau auf ein Gesetz der Nachbarschaft (*contiguité*). Die Zusatzbuchstaben hätten ihre Form erhalten durch die Form eines benachbarten Buchstabens ohne Rücksicht auf den Lautwert, als ob die neu zu erfindenden Zeichen bereits einen prädestinierten Platz im Alphabet gehabt hätten; und diese ganz unnatürliche Hypothese sucht er mit der Geschicklichkeit eines Taschenspielers zu begründen:

E Y (6) Γ . . Ϙ T[1] Y

F (23) ph = Φ X Ψ

Daß diese Erklärung keinen Beifall fand, ist begreiflich; der lebhafte Streit ging weiter. Die Frage ist übrigens für den Epigraphiker wichtiger als für den Paläographen; außerdem referiert Larfeld darüber ausführlich.[1] Ich begnüge mich also hier, die später (seit 1892) erschienene Litteratur nachzutragen:

Kalinka, Eine böotische Alphabetvase. Mitt. d. athen. Instit. 17. 1892 S. 101 bis 124.

Szanto, Ausgew. Abh. herausgeg. von Swoboda S. 159 ff.

Schmid, W., Zur Gesch. des griech. Alphabets. Philolog. 52. 1893 S. 366 bis 373.

Kretschmer, P.. Die sekundären Zeichen des griech. Alphabets. Mitt. des ath. Instit. 21. 1896 S. 410.

— Die sekundären Zeichen im korinth. Alphabet. Mitt. d. athen. Inst. 22. 1897 S. 343—344.

Kr. arbeitet hauptsächlich mit lautphysiologischen Argumenten, es ist das ein Gebiet, auf das ich ihm nicht folgen kann.

Earle, M. L., On the supplementary signs of the greek alphabet. American Journ. of Arch. 1900 p. 175 f.; vgl. 1902 p. 46. II, 7. 1903 p. 429—444.

Praetorius, Fr., Zeitschr. d. Deutschen Morgenl. Ges. 1902 S. 676. Z. Gesch. des griech. Alphabets.

Pr. will. die ergänzten Buchstaben des griechischen Alphabets ableiten aus der Schrift der phönicischen Ṣafā-

[1] Larfeld bei Iw. Müller, Handb. d. class. Altert. 1[2] S. 516—518, u. —, Handbuch 1 S. 370 ff. — Ich nenne nur Taylor, Schlottmann, v. Wilamowitz-Moellendorf, Deecke, Hinrichs.

[2] Das *τ* hatte im Altphönicischen wirklich die Gestalt eines X (siehe unten Fig. 42); aber „bei den Phöniciern kommt schon früh auch die Form † vor", Nöldeke; daher soll also das benachbarte *χ* seine Gestalt erhalten haben.

Inschriften (S. O. v. Damaskus), die er, wenn auch zweifelnd, mit Littmann dem Jahre 106 n. Chr. zuweist. Wenn diese Inschriften jünger sind als Alexander, so könnte man wohl eher annehmen, daß die Semiten diese Zeichen von den Griechen entlehnt haben; dagegen Lidzbarski, Ephemeris f. sem. Epigr. 2. 1903 S. 119—121, vgl. 139.

Dussaud, Journ. asiatique 1905, I p. 357.

Foat, Journ. of Hell. Stud. 25. 1905 p. 359.

Gercke, A., Zur Gesch. des ältesten griech. Alphab. Hermes 41. 1906 S. 540—561.

Fast alle griechischen Stämme haben die Ergänzungsbuchstaben angenommen und an den Schluß des Alphabets gestellt, aber nicht alle in gleicher Weise und in gleichem Sinne. „Die Frage ist nur, welche von beiden Gruppen als diejenige zu gelten hat, die den ursprünglichen Zustand am treuesten darstellt, die östliche oder westliche.“[1]

Ist also das oben angedeutete Prinzip der Spaltung richtig, so sind die Zusatzbuchstaben beider Gruppen so zu verstehen:

	Osten	Westen	
	24 Φ	25	Bei beiden gleich; nur die Stelle im Alphabet ist verschieden.
⊞	ξ Ξ	+ (X) ◫	Es ist wichtig, daß das östliche und das westliche Zeichen auf dieselbe Grundform zurückgehen. Das stehende Kreuz ist ursprünglich; obwohl die Italiker das liegende angewendet haben. — Kephalenia braucht ⦶ für ξ, das ist nur die abgerundete Form für die ursprünglich rechteckige ◫.
K	X χ	↓	ϰ und χ sind nahe verwandt in Laut und Form, bei dem westlichen ↓ hat man den spitzen Winkel von rechts nach unten versetzt.
B	ψ bs u. ps	φσ (✱)	Ebenso ist beim ⫝ der obere Halbkreis des B symmetrisch links unten angebracht. Den westlichen Alphabeten fehlt ein entsprechendes Zeichen, nur die Lokrer und Arkader gebrauchen ✱.

In den ersten beiden Auflagen hatte Kirchhoff sich zugunsten der westlichen Gruppe entschieden; in der letzten läßt er die Sache unentschieden. Nach unserer Auffassung kommt φ nicht in Betracht, da beide Gruppen übereinstimmen. Auch die Zeichen für ξ (⊞ im Osten; + im Westen) sind dieselben; ↓ dagegen im Westen für ψ, im Osten für χ wäre das eine Mal von B, das zweite Mal von K abzuleiten.

Nach der Stellung und dem Lautwert dieser Zeichen zerfallen die griechischen Alphabete in zwei große Gruppen. Gruppen

[1] Kirchhoff, Studien[4] S. 174.

Mesastein	Altgriechisch	Ostgriechisch	Westgriechisch		
		A	A	α	1
		B	B	β	2
		Γ	C	γ	3
	Δ	Δ	Δ	δ	4
		E	E	ε	5
			F	ϝ	6
	I	I	I	ζ	7
	⊟	H	H	η	8
	⊗	⊙	⊕	ϑ	9
		I	I	ι	10
		K	K	κ	11
		Λ		λ	12
		M	M	μ	13
		N	N	ν	14
		≡		ξ	15
o	O	O	O	ο	16
		Γ	Π	π	17
	M			s*	18
	Ϙ		Ϙ	q	19
		P	P	ρ	20
W				σ	21
X	T	T	T	τ	22
		V	V	υ	23
			+	ξ	24
		Φ	Φ	φ	25
		X	Ψ	χ	26
		Ψ	✱	ψ	27
		Ω		ω	28

Fig. 42.

Der Osten nebst (Athen), Korinth und Argos; auf Kirchhoffs Karte: blau.

24 Φ
25 X = χ
26 ↓ = ψ ($\varphi\sigma$ athen.)
ξ = Ξ, HH, ⊞ ($\chi\sigma$ athen.)

Hellas und der Westen; auf Kirchhoffs Karte: rot.

24 X (+) = ξ
25 Φ
26 ↓ = χ
$\psi = \varphi\sigma$ oder ✱ (Lokr.)[1]

Kirchhoff[2] gruppiert am Schlusse seiner Studien zur Geschichte des griechischen Alphabets die Nationalschriften[3] der Griechen ungefähr so:

I.

Kleinasien. Inseln des Äg. Meeres. Vom griechischen Festlande: Athen, Argos, Korinth mit Einschluß der korinthischen Colonien.

II.

Festland von Griechenland (mit Einschluß von Euboea). Westliche Colonien.[4]

Daß eine solche Verschiedenheit der Schrift in den einzelnen Staaten zu manchen Unzuträglichkeiten führte, versteht sich von selbst; um denselben zu entgehen, adoptierte allmählich

[1] Greek coins of the Br. Mus. Peloponnes p. 198 Nr. 2. Psophis = O✱.

[2] Vgl. die Karte am Schlusse und die Ergänzungen von Wiedemann in der Klio 8. 1908 S. 523; 9. 1909 S. 364.

[3] Drerup, E., Hist. des alphabets grecs locaux. Le Musée belge 5. 1902 p. 135—148. Berl. Wochenschr. f. class. Phil. 1902 S. 591. Von wenig griechischen Städten haben wir eine zusammenhängende Geschichte ihrer localen Schrift, wie z. B. in Kerns, Inschr. von Magnesia a. M. Berlin 1900 S. XXIX. — Paepke, K., De Pergamenorum litteratura. Rostock 1906.

[4] Franz, Elementa epigraphices graecae p. 25, dem sich im wesentlichen Lenormant anschließt, teilt so ein:

DORES ET AEOLES		IONES	
Ther. Mel. Boeot. Pelop.	Magna Graecia	Attica	Ionia aetate Simonidis

ein Staat nach dem andern das ionische Alphabet,[1] das inzwischen die vollkommenste Ausbildung erhalten hatte. Sieg des ion. Alphabets

Die Alten waren nicht einig über den Grund, weshalb gerade das ionische Alphabet adoptiert wurde, nach Bekkers Anecdota Graeca p. 784: *Διὰ τοῦτο δὲ καὶ οὐκ ἄλλοις χαρακτῆρσι χρώμεθα τῶν στοιχείων ἀλλὰ τοῖς Ἰωνικοῖς, ὡς μὲν Ἀσκληπιάδης ὁ Σμυρναῖος λέγει, διὰ τὸ κάλλος καὶ ὅτι πλεῖστα τῶν συγγραμμάτων τούτοις ἐγέγραπτο τοῖς χαρακτῆρσιν· ὡς δὲ Διόδωρος καὶ Ἀπίων ἐν τῷ περὶ τῶν στοιχείων, ὅτι πλεῖστοι συγγραφεῖς καὶ οἱ ποιηταὶ ἀπὸ τῆς Ἰωνίας τούτοις τοῖς τύποις ἐχρήσαντο. Ἀπολλώνιος δὲ ὁ Μεσσήνιος ἐν τῷ περὶ ἀρχαίων γραμμάτων φησὶ τινας λέγειν ὅτι Πυθαγόρας αὐτῶν τοῦ κάλλους ἐπεμελήθη, ἐκ τῆς κατὰ γεωμετρίαν γραμμῆς ῥυθμίσας αὐτὰ γωνίαις καὶ περιφερείαις καὶ εὐθείαις.* Sehr lange zauderte Böotien, das noch zur Zeit von Epaminondas gelegentlich das einheimische Alphabet anwendete.[2] In Attica dagegen vollzieht sich dieser Übergang in der letzten Hälfte des fünften Jahrhunderts; wir besitzen eine attische Grabschrift für die bei Potidaea Gefallenen[3] bereits in ionischen Buchstaben und ebenso eine Grabschrift von Orchomenos ebenfalls aus der Zeit vor Beendigung des Peloponnesischen Krieges, die gleichfalls ionisch geschrieben ist. Am längsten sträubte sich der Staat der Athener, der mit großer Zähigkeit an seinem einheimischen Alphabet festhielt. Privatpersonen hatten allerdings schon ihren Widerspruch aufgegeben und bedienten sich des ionischen Alphabets,[4] das zeigt die Beschreibung einzelner Buchstaben durch den Euripides bei Athenaeus X p. 454: Attica

Κύκλος τις, ὡς τόρνοισιν ἐκμετρούμενος· ⊙
οὗτος δ' ἔχει σημεῖον ἐν μέσῳ σαφές.
τὸ δεύτερον δέ, πρῶτα μὲν γραμμαὶ δύο, H
ταύτας διείργει δ' ἐν μέσαις ἄλλη μία.
τρίτον δὲ βόστρυχός τις, ὡς εἱλιγμένος. Ϛ[5]
τὸ δ' αὖ τέταρτον, ἣν μὲν εἰς ὀρθὸν μία,
λοξαὶ δ' ἐπ' αὐτῆς τρεῖς κατεστηριγμέναι E
εἰσίν. τὸ πέμπτον δ' οὐκ ἐν εὐμαρεῖ φράσαι·
γραμμαὶ γάρ εἰσιν ἐκ διεστώτων δύο, Y
αὗται δὲ συντρέχουσιν εἰς μίαν βάσιν.
τὸ λοίσθιον δὲ τῷ τρίτῳ προσεμφερές. Ϛ

---

[1] Unterschied des ion. u. att. Alphabets siehe Meisterhans, Gramm. der att. Inschriften (1888) S. 4. Ein relativ altes ionisches Alphabet von Kalymna: The Collection of Ancient Greeck inscr. in the Brit. Mus. II p. 323.

[2] Siehe Kirchhoff, Stud. z. Gesch. d. griech. Alphabets[4] S. 143.

[3] Thiersch, Acta philol. monac. II p. 409. C. I. A. 1, 442 ⟨Pal. Society Nr. 79.⟩

[4] Vgl. Bergk, De reliquiis comoed. Att. p. 118.

[5] Vgl. Wright, Transact. of the Americ. Philol. associat. 27. 1896 p. 84 n. 5

Ähnlich beschreibt Kallias, der ebenfalls vor der Reform des Eukleides lebte, die Buchstaben *Ψ* und *Ω* bei Athenaeus a. a. O.:

> *ὀρθὴ μακρὰ γράμμη 'στὶν· ἐκ ταύτης μέσης*
> *μικρὰ παρεστῶσ' ἑκατέρωθεν ὑπτία,*
> *ἔπειτα κύκλος, πόδας ἔχων βραχεῖς δύο.*

Auch auf den öffentlichen Inschriften, z. B. C. I. Gr. I, 149, lassen sich Spuren eines Kampfes beider Systeme nachweisen; aber der athenische Staat hielt noch länger fest an der einheimischen Schrift und gab sie für die Staatsurkunden[1] erst auf bei der Reorganisation nach dem unglücklichen Ausgang des Peloponnesischen Krieges nach dem Vorschlage des Archinus[2] unter dem Archontat des Eukleides ol. 94, 2 = 403/2 v. Chr. Seit dieser Zeit gehört die „attische Schrift" der Vergangenheit an und wird der später gebräuchlichen gegenübergestellt,[3] z. B. von Pseudo-Demosthenes gegen Neaera § 76 p. 1370: *καὶ αὕτη ἡ στήλη ἔτι καὶ νῦν ἕστηκεν, ἀμυδροῖς*[4] *γράμμασι Ἀττικοῖς δηλοῦσα τὰ γεγραμμένα.* Urkunden der älteren Zeit, die immer noch praktische Bedeutung hatten, wurden umgeschrieben,[5] so z. B. die ursprünglich *βουστροφηδὸν* geschriebenen Gesetze, deren Fragmente wir in einer Abschrift des Jahres 409/8 C. I. A. I, 61 besitzen. Die alte Schrift neben der neuen hat sich erhalten in einem Privilegium zu Cyzicus I. G. A. 491. Nach der Einführung des neuen Alphabets (*τῆς μετ' Εὐκλείδην γραμματικῆς* Plut. Arist. 1, 6) und — was damit zusammenhängt — der langen Vocale mußten natürlich die alten Texte umgeschrieben werden, und die Kritiker verfehlen nicht, auf diese Fehlerquelle hinzuweisen, so z. B. der Scholiast zu Eurip. Phoen. v. 682: *σοί νιν ἔκγονοι] γράφεται καὶ „σῷ νιν ἐκγόνῳ κτίσαν", ἵν' ᾖ τῷ ἐκγόνῳ σου, τῷ Κάδμῳ, αἱ θεαὶ κατέκτισαν τὰς Θήβας. γέγονε δὲ περὶ τὴν γραφὴν ἁμάρτημα. ἕως ἄρχοντος γὰρ Ἀθήνησιν Εὐκλείδου, μήπω τῶν μακρῶν εὑρημένων, τοῖς βραχέσιν ἀντὶ τῶν μακρῶν ἐχρῶντο, τῷ ε ἀντὶ τοῦ η, καὶ τῷ ο ἀντὶ τοῦ ω. ἔγραφον οὖν τὸ δήμῳ μετὰ τοῦ ι δημοι. μὴ νοήσαντες δὲ*

Archontat d. Eukleides

Attische Schrift

Alte Schrift neben der neuen

Transscription

---

[1] Siehe Thiersch, Acta Philol. Monac. II, 409: Statuendum igitur erit, isto Euclidis decreto nihil aliud fuisse contentum, nisi ut ionicae litterae [rc. ionicas litteras] in publicis monumentis inscribendis adhibere liceret.

[2] Müller, F. H. G. 1 p. 306. Theopomp n. 169: *Ἢ ὅτι παρὰ Σαμίοις εὑρέθη πρώτοις τὰ κδ' γράμματα ὑπὸ Καλλιστράτου, ὡς Ἄνδρων ἐν Τρίποδι· τοὺς δ' Ἀθηναίους ἔπεισε χρῆσθαι τῶν Ἰώνων γράμμασιν Ἀρχῖνος ὁ Ἀθηναῖος ἐπὶ ἄρχοντος Εὐκλείδου — — περὶ δε τοῦ πείσαντος ἱστορεῖ Θεόπομπος.* Eadem apud Photium in Lex. h. v.

[3] Harpokration s. v. *Ἀττικοῖς γράμμασιν.*

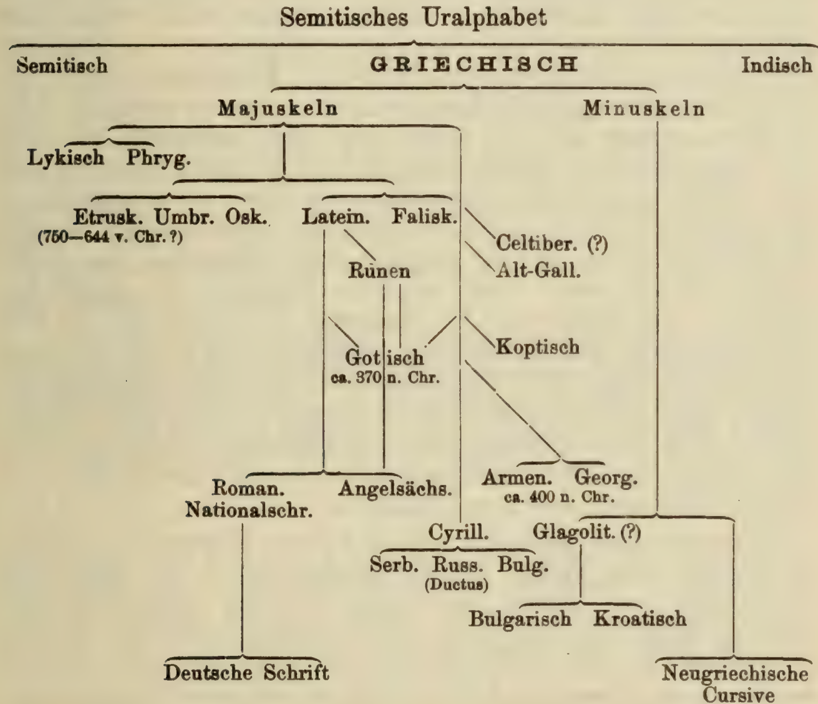
[4] Siehe Heydemann, Hermes 14 S. 317 u. Szanto, Em., Wiener Studien 3. 1881 S. 155—157.

[5] v. Wilamowitz-Moellendorf, Philol. Unters. 7. 1884 S. 286: *Μεταγραψάμενοι.*

ὅτι κατὰ τὴν ἀρχαίαν γραφὴν ἐστι καὶ δεῖ μετατεθεῖναι τὸ ο εἰς τὸ ω, ἐτάραξαν τὸ νοητόν.[1]

So hatte das griechische Alphabet seinen definitiven Umfang erhalten, der für die Folgezeit ausreichte. Die in Ägypten lebenden Schreiber haben wohl gelegentlich einheimische Zeichen und Abkürzungen verwendet, wenn sie bequem und allgemein bekannt waren, aber dadurch wurde das griechische Alphabet nicht vermehrt; nur für fremde Laute, die der griechischen Sprache fehlten, haben die griechischen Schreiber gelegentlich Anleihen bei fremden Sprachen gemacht.[2] **Fremde Zeichen**

Der Stammbaum griechischer Schrift mit seinen Wurzeln und seinen Verzweigungen würde also ungefähr so aussehen:[3] **Stammbaum**



[1] Vgl. Lehrs De Aristarchi stud. homer.[2] p. 372 und Cobet, Misc. crit. p. 290. Wackernagel in Bezzenbergers Beitr. 4, 265 ff.

[2] Fremde Buchstaben im griechischen Alphabet: Gr. Pap. Brit. Mus. 4. Nr. 1420 (v. J. 706) ℰ in addition to the greek alphabet.

[3] Die aus dem Griechischen abgeleiteten fremdländischen Alphabete sind auch für das Griechische wichtig in der Zeit, wo sie sich abzweigten; allein aus Mangel an Platz kann ich darauf nicht eingehen; ich muß hier aber einfach auf die erste Auflage verweisen S. 107 ff.

Viertes Kapitel.

Anordnung der Buchstaben.[1]

Die Anordnung der griechischen Schriftzeichen hat mehrfach gewechselt. Die Griechen schrieben ursprünglich natürlich wie ihre Lehrmeister die Phönicier, von rechts nach links. In späterer Zeit hatte man diese Richtung der Schrift nur noch als eine Art von Kryptographie beibehalten; Verwünschungsformeln sind oft von rechts nach links geschrieben. Auch die gelegentlich vorkommende Spiegelschrift[2] ist wohl als eine Art von Geheimschrift aufzufassen. Linksläufige Schrift zeigen nicht nur die ältesten Inschriften, sondern auch ausdrückliche Zeugnisse, wie Pausan. 5, 25, 5 *γέγραπται δὲ καὶ τοῦτο ἐπὶ τὰ λαιὰ ἐκ δεξιῶν* usw. Dann folgt eine Periode des Übergangs: man schrieb furchenförmig (*βουστροφηδόν*,[3]) ein Wort, das Pausanias erklärt (5, 17, 6): *τὸ δέ ἐστι τοιόνδε· ἀπὸ τοῦ πέρατος τοῦ ἔπους ἐπιστρέφει τῶν ἐπῶν τὸ δεύτερον ὥσπερ ἐν διαύλῳ δρόμῳ*, d. h. in der ersten Zeile von links nach rechts, in der zweiten von rechts nach links oder umgekehrt; so waren noch im Anfang des 6. Jahrhunderts die Solonischen Gesetze geschrieben, ebenso wie am Ausgang dieses Zeitraums eine Weihinschrift des Histiaeus.[4] Auch einige der Inschriften der griechischen Söldner zu Abu Simbel[5] und die Inschriften am heiligen Weg zu dem Branchidentempel sind furchenförmig geschrieben, und Kirchhoff[6] meint, daß diese Schreibart im 6. Jahrhundert die eigentlich herrschende gewesen. Auch die Silbenschrift der Kyprioten hat denselben Wechsel durchgemacht. „Die Schreibrichtung (der kyprischen Schrift) ist in der Regel linksläufig, selten bustrophedon, auf jüngeren Denkmälern auch rechtsläufig.“[7]

Linksläufig

Furchenförmig

Mit besonderer Zähigkeit hielt sich diese altertümliche Schreibart auf der dem großen Verkehr fernen Insel Kreta; die großen Stadtgesetze von Gortyn sind alle noch so geschrieben und Bücheler (Rhein. Mus. 40, 1885. Ergänzungsheft) vermutet, daß das Bustrophedon sich hier bis zum Jahre 400 v. Chr. gehalten habe. Der Zeit des Übergangs möchte man eine kretische Inschrift (Mitteil. d. Athen.

[1] Vgl. Grundzüge u. Chrestomathie 1. Wilcken 1 S. XLVII. Anordnung der Schrift auf Papyrus.

[2] Siehe eine Probe bei Graux, Ch., Les articles originaux p. 124.

[3] Pal. Society Nr. 76.

[4] Kirchhoff, Studien[4] S. 17. I. G. A. 490.

[5] Kirchhoff, Studien[4] S. 37. — Wiedemann, A., Die griech. Inschrift von Abu-Simbel. Rhein. Mus. N. F. 35 S. 364—372.

[6] Studien[4] S. 37. 25.

[7] Larfeld, Handb. d. gr. Epigr. 1, 327.

Instit. 10, 32) zuweisen. in der zwei rechtsläufige auf eine linksläufige Zeile folgen.

Als einen Rest der furchenförmigen Anordnung in viel späterer Zeit könnte man auf die Legende einer Münze von Ilion zu Ehren des Augustus hinweisen mit dem Worte ΣΟΤ ΣΕΒΑΣ; aber das war mehr ein Notbehelf, in größerem Umfang kommt das damals nicht mehr vor.

Erst im Anfang des 5. Jahrhunderts zog man in Hellas die Consequenzen der bisherigen Neuerungen und ging zur rechtsläufigen Schrift über. Während die Stele von Sigeion I. G. A. 492 (ca. 575 v. Chr.) noch bustrophedon geschrieben ist, wurde das Colonialgesetz von Salamis (s. Larfeld, Handb. d. Epigr. 2, 1902 S. 398) bereits rechtsläufig geschrieben. Diese Neuerung war in Herodots Zeit schon vollständig durchgeführt. Herod. 2, 36 *γράμματα γράφουσι — — Ἕλληνες μὲν ἀπὸ ἀριστερῶν ἐπὶ τὰ δεξιὰ φέροντες τὴν χεῖρα, Αἰγύπτιοι δὲ ἀπὸ τῶν δεξιῶν ἐπὶ τὰ ἀριστερά.* — Wie fast alle Änderungen der Schrift, so wußten die Grammatiker auch diese auf einen bestimmten Namen zurückzuführen. Die linksläufige Schrift soll von Pronapides[1] aus Athen erfunden sein, wie uns der Scholiast zum Dionysius Thrax[2] versichert, doch in Wirklichkeit sind die Verdienste des Pronapides um die griechische Schrift natürlich gerade so groß und so klein, wie die des Orpheus, Linus usw.

Rechtsläufig

Von jetzt an gilt als Regel, daß man von links nach rechts fortschreitet,[3] und daß die geschriebenen Buchstaben räumlich und zeitlich dieselbe Reihenfolge haben, wie die gesprochenen. Nur in der Cursive und Minuskel kommen Ausnahmen vor: *λης* (Beitr. z. Gr. Pal. 1 Taf. 3 *λ* 5) zeigt das Schema: 1. 3. 2; *λογο* (Taf. 3 *γ* 3—4): 1. 3. 4. 2; *εληλυ* (Taf. 3 *υ* 3—5): 1. 2. 4. 5. 3. Noch künstlicher ist *τούτου* geschrieben [Ligatur] $^1/_2$3. 2. $^1/_2$3. $^1/_2$6. 5. $^1/_2$6. 1. 4. Ähnliche Freiheiten findet man besonders häufig bei runden Buchstaben, die ineinander hineingeschoben werden. Co heißt nicht *σο*, sondern *-ος* (auch *ὅσιος*); *γέν(ου = γένους; λογ(οι = λόγοις.* Complicierter wird die Sache noch durch die über- und ineinander geschriebenen Buchstaben.[4] [Ligatur] = *ἀόριστος*, [Ligatur] =

Regel

[1] Diesen Pr. nennt Diodor 3. 67 *τὸν Ὁμήρου διδάσκαλον.*

[2] Bekker, Anecdota II p. 786—788.

[3] Eine entgegengesetzte Entwicklung glaubt J. Voigt, Quaestionum de titulis Cypriis particula (Leipziger Studien 1 p. 251) nachweisen zu können, daß die Kyprioten erst rechtsläufig, dann aber später unter phönicischem Einfluß linksläufig geschrieben hätten. Über die Anordnung der Zahlen auf syrischen Inschriften siehe das Kapitel Zahlen.

[4] Vitelli, Museo italiano I p. 166 Nr. 45. 46.

ὄν(ομα), [monogram] = *παραλ* — siehe auch die Verbindung von *μων* [monogram]

εὐα(γγέλλιον) [monogram]. Bei monogrammatischen Abkürzungen (s. u.) wird auch wohl ein Buchstabe auf den Kopf gestellt (s. S. 52 *πάπας*) oder auf die Seite gelegt (s. S. 52 *ὑπόμνημα*).

In dem c. Ambros. 24 sind gelegentlich die Initialen dreier Zeilen *Γ Ε Κ* erst geschrieben und verschmolzen und nachher die anderen Buchstaben nachgeholt. In der Minuskel dürfen die Buchstabenverbindungen die Grenzen des Wortes nicht überschreiten; die Präpositionen machen eine Ausnahme, die entweder ganz oder teilweise zu dem folgenden von ihnen regierten Casus herangezogen werden und dann sogar den Accent verlieren. Ungleichartiges, wie z. B. Buchstaben mit Zahlen und Abkürzungen, zu verbinden, hat die gute Zeit vermieden. Es ist daher ein Zeichen des Verfalls, wenn in der Edingburger Handschrift von 1214 die Zahl *Θ* mit dem Indictionszeichen zu einem Zuge verbunden wird: [monogram]

Auch in dem c. Sin. 670, der auf dem Sinai 1292 geschrieben wurde, ist z. B. Indictionszeichen und -Zahl untereinander und mit Jahreszahl durch künstliche Schnörkel zu einem Zuge verbunden.

Manchmal dient die Schrift dazu, den Sinn zu verhüllen und das Lesen durch Schnörkel zu erschweren, so z. B. in den späteren Papyri:

Protokolle „unsere Protokolle, vorzüglich die griechischen (zeigen) ein sinnverwirrendes Gemengsel von geraden und verschlungenen Linien, durch und durch verkünstelte und verschnörkelte Schriftzüge, welche zuweilen sogar nur wie sinnlose Schraffierungen aussehen.“[1]

Monokondylien In geradezu verwirrender Weise werden Worte und Buchstaben ineinander verschlungen in den sogen. Monokondylien[2] am Schluß der späteren Minuskelhandschriften, Chrysobullen und Urkunden, die den phantastischen Verschlingungen arabischer Züge nachgebildet sind; die Deutlichkeit und Lesbarkeit ist in diesen stilisierten Schnörkeleien von sehr untergeordneter Bedeutung, ja sie wird absichtlich vernachlässigt, denn der Schreiber betrachtet diese Monokondylien[3] als eine

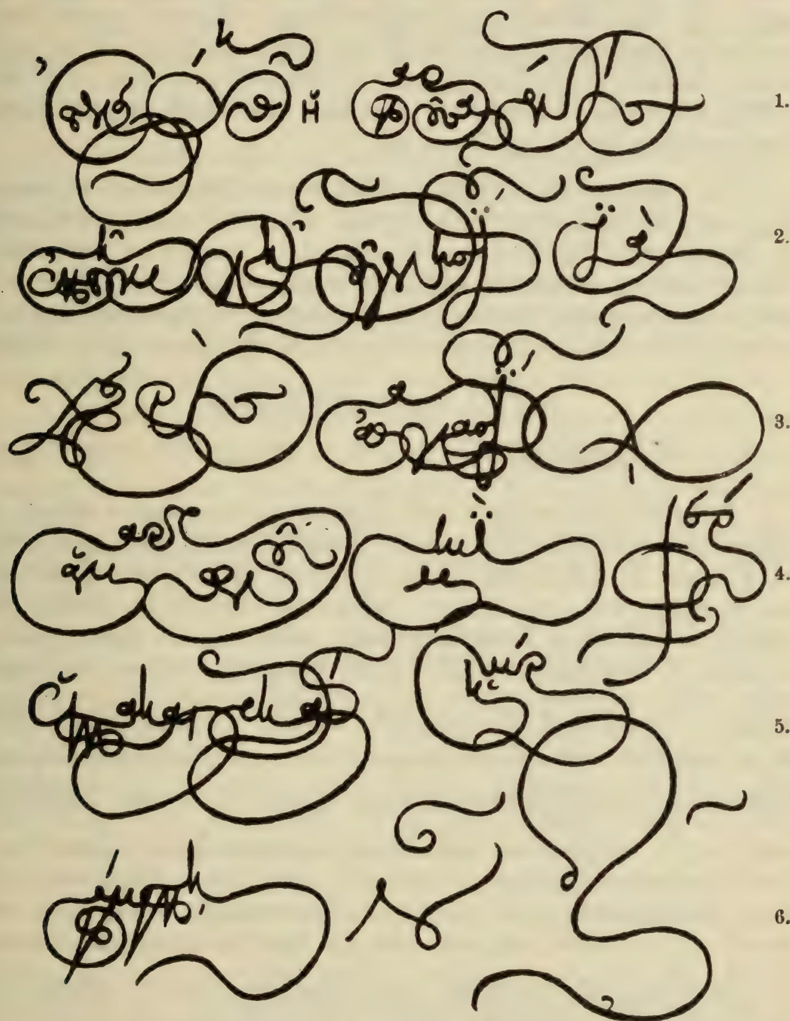
---

[1] Führer durch die Ausstellung S. 18.

[2] Siehe oben 1 S. 195—196.

[3] Vgl. Muccioli, Catal. codd. mss. Malatest. Caesenat. bibliothecae I p. 108. — Montfaucon, Pal. Gr. p. 350, II. monokondylion: Collez. Fiorent. Nr. 39 (vom Jahre 1358); monokondylion in den Laur. gr. 150 (s. XI). Proben der Monokondylien wie sie die orthodoxen Bischöfe bis in unsere Zeit angewendet haben für ihre Unterschrift, gibt Pappageorg, Byzantin. Zeitschr. 3. 1894 t. 5—7. Deltion hist. k. ethn. Hetair. 2. 1887 Taf. ϛ′. — Lambros, *Ν. Ἑλληνομνήμων* 2. 1905 S. 192—193.

Art von Geheimschrift, die nur für Eingeweihte bestimmt ist, denen er ein möglichst schweres Rätsel aufzugeben wünscht. — Montfaucon, Pal. Gr. p. 349, meint, daß Monokondylien sich schon in Handschriften



1. *ἐτελειώθη ἡ παροῦσα δέλτος*
2. *ἐν τῇ μονῇ τοῦ Γεν[λ?]ησίου διὰ*
3. *χειρὸσ Ἀθανασίου ω̣*
4. *ἁμαρτωλοῦ μηνὶ φερ/*
5. *ἑπτ.·καιδεκάτη ἡμ[έ]ρ[α]*
6. *πέμπ: η ἰνδ. δ'.*

Fig. 43.

des 10. Jahrhunderts nachweisen lassen; allein die classische Zeit der alten Minuskel ist gerade durch das Fehlen überflüssiger Schnörkel bezeichnet; mir ist wenigstens von datierten Handschriften keine bekannt, die diese Behauptung erweisen könnte; dagegen werden diese verzogenen Buchstaben nach dem 12. und besonders nach dem 13. Jahrhundert häufiger. — Eine Anschauung gibt Seite 51 nach dem c. Par. 857 (c. Reg. 2385) vom Jahre 1261, aus dem Montfaucon (S. 350) dieses Monokondylion bereits publiciert hat.

Der Schreiber ist bestrebt, möglichst viele Buchstaben zu einem Zuge zu verbinden, selbst wenn er ihren Formen Gewalt antun muß; er schreibt nicht um das Lesen zu erleichtern, sondern zu erschweren. Auf der anderen Seite aber fehlt dem Monokondylion ebensowenig wie dem Monogramm das Streben nach einem gleichmäßigen oft symmetrischen Aufbau. In einer Probe bei Cavallieri-Lietzmann Spec. Nr. 50

τοὺς τρεῖ[ς] (a. 1565)

sind die Buchstaben geordnet nach dem Schema \\ | /; = ΛΟΥ.

Wenn bei Abkürzungen zwei Buchstaben übereinander stehen, so müssen sie wenigstens die gleiche Richtung haben; nur ausnahmsweise kann die Abkürzung für *πάπας*, z. B. in einer Überschrift des c. Sinait. 166 aus dem 11. Jahrhundert angeführt werden, die entstanden ist durch Verbindung eines stehenden mit einem darüber liegenden *π*. Montfaucon erwähnt eine Abkürzung (s. u.) von *ὑπόμνημα*, bei der das *π* in ein liegendes *υ* hineingeschrieben ist. — Sonst

Übereinanderstehende Buchstaben

haben natürlich auch die übereinander stehenden gleiche Richtung und

Von unten nach oben

sind immer in der Richtung von unten nach oben zu lesen: $\overset{\omega}{\sigma}$ heißt *σω* (nicht *ως*), $\overset{\alpha}{\varkappa}$ = *κα* (nicht *ακ*), $\overset{\upsilon}{o}$ = *ου* (nicht *υο*), ebenso $\overset{\alpha}{\pi}\overset{\grave{o}}{\tau}$ = *πα(ρὰ) τὸ*[1] usw. Vitelli in seinem Spicilegio fiorentino in dem Museo italiano di antichità classica 1883 p. 10 macht auf Verbindungen aufmerksam wie $\underset{\upsilon}{\varLambda}$ = *λύσις* $\underset{o}{\varLambda}$ = *λόγος*, die aber doch die Regel nicht umstoßen können, weil hier der erste Buchstabe nicht über den zweiten, sondern der zweite unter den ersten geschrieben und genau genommen unter der Zeile steht.

Nur $\overset{\tau}{o}$ = *το* bildet scheinbar eine Ausnahme, doch sind beide

---

[1] Vgl. Bast, Comm. pal. p. 783. Rhein. Mus. 1878 S. 440 Anm.

[2] Ebenso gehen die von Vitelli a. a. O angeführten Verbindungen *ου*, *ω*, *ους*, *ων* auf unciale Ligaturen zurück.

Buchstaben nicht übereinander geschrieben,[2] sondern bilden einen Doppelbuchstaben, eine **Ligatur**.[1] Ligatur

Man unterscheidet verschiedene Arten von Ligaturen:

1. **primäre**, die dadurch gebildet werden, daß zwei Buchstaben aneinander geschoben werden, so daß sie eine Einheit bilden: [illegible]. Die primären Ligaturen der Uncialbuchstaben werden bei Abkürzungen verwendet, so z. B. *TA* wird in Papyrusurkunden und Inschriften als Abkürzung für *τάλαντον* zu einer Ligatur [illegible] verbunden, indem der Querbalken des *T* oben auf das *Α* gesetzt wird.[3] Primäre

2. **sekundäre**, bei denen zwei Buchstaben nicht bloß äußerlich verbunden, sondern innerlich verwachsen sind. Ein Teil des ersten bildet zugleich einen Teil des zweiten Buchstaben. Durch seine Entfernung werden beide Buchstaben unvollständig: HN MH NE ΓH ΠI. Sekundäre

3. **tertiäre** usw. Ligaturen nennt man diejenigen Verbindungen, wo drei, vier usw. Buchstaben eine unlösliche Einheit bilden: MNH, [illegible] (= *ντεζ* Wattenbach, Schrifttafeln Taf. 1). [illegible] kann im c. Sinaiticus *μοι* und *μου* gelesen werden. Noch weiter als die Paläographie geht natürlich die Epigraphik, in der Verbindungen wie z. B. ΓΝΩΜΗΝΩC (*γνώμην ὡς*) zulässig sind. Tertiäre

Wilcken, Grundzüge u. Chrestomathie 1 1. S. XXXVIII, faßt den Begriff der Ligatur etwas anders und weiter; er redet auch noch von „mittelbaren" Ligaturen, bei denen die beiden Buchstaben durch einen künstlich eingefügten (meist horizontalen) Ligaturstrich verbunden werden. — Was die Ligatur für die griechische Schrift bedeutet, ist durchaus nicht in seinem ganzen Umfang anerkannt. Es ist nämlich ein Irrtum, wenn man meint, die griechische Schrift außer der kalligraphischen Unciale setze sich aus Buchstaben zusammen. Der Buchstabe ist nur der graphische Ausdruck des gesprochenen Lautes; und die Gesetze der Sprache sind andere als die der Schrift. Die graphische Einheit ist vielmehr dasjenige, was der Schreiber, ohne abzusetzen, zusammenschreiben kann (niemals z. B. ein *T*). Die sprachlichen Einheiten werden daher von dem Schreiber aufgelöst und die einzelnen Bestandteile nach graphischen Gesichtspunkten wieder zu Gruppen vereinigt; so entsteht die Ligatur, die aber in vielen Fällen

---

[1] Über Ligaturen siehe unten Cursive. Die epigraphischen Details siehe Franz, Elementa p. 353 de ductibus ligatis. — Larfeld, W., Iw. v. Müllers Handb. d. kl. Altert. 1[2] 537 u. — —, Handb. d. griech. Epigraphik. 2. Leipzig 1902 S. 518. Ligaturen.

[2] Franz, Elementa ep. gr. p. 350.

Cäsur durch eine Cäsur der Buchstaben (Plutarch, Quaest. Platon. 10, 7: *σπαράγματα*) erst ermöglicht wird.[1]

Nicht Buchstaben sind also vielfach die Elemente der Schrift bei Cursive und bei der Minuskel, sondern eine Verbindung der einzelnen Teile, für die ein Wort uns fehlt; ich möchte dafür Syllabe vorschlagen; dann wäre der Parallelismus von Sprache und Schrift[2] vollständig:

Sprache: Laut	Silbe	Wort	Satz.
Schrift: Strich	Syllabe	Gruppe	Zeile.

Um sich den Begriff der Cäsur einerseits und den Unterschied der sprachlichen und der graphischen Einheit klar zu machen, braucht man sich nur die Form [Minuskelform] *επει* zu analysieren, und diese Minuskelform findet manches Gegenstück, namentlich in der Cursive. Ligatur und Cäsur geben der Schrift erst ihr Gepräge. Wer die Schrift an losen Buchstaben erkennen will, wie Sabas in seinen Alphabeten, der gleicht dem Manne, der sein Haus verkaufen wollte und deshalb einen Stein desselben bei sich führte. Nach einem beliebigen Steine kann man sich keine Vorstellung machen von dem Hause; nur nach einem Stück des Bogens oder der Kreuzblume kann man einen Schluß ziehen auf den Stil desselben.

Die engeren Ligaturen sind für die griechische Paläographie fast ebenso wichtig wie für die lateinische, bei der die Cursive und die Nationalschriften, z. B. die merowingische, westgotische geradezu darauf beruhen. Die schlanken langen Buchstaben der Cursive lassen sich biegen wie dünner Draht und müssen ihr Ende dazu hergeben, zugleich den Anfang des nächsten Buchstaben zu bilden. Im Griechischen sind die Ligaturen meist nicht so eng. Die große Umbildung einzelner Formen in der zusammenhängenden Schrift werden vielmehr bewirkt durch die Bequemlichkeit des Schreibers, der die einzelnen Buchstaben zerlegt und die einzelnen Teile entweder direct oder mit Hilfe eines (meist diagonalen) Hilfsstriches mit dem nächsten Buchstaben verbindet. Wenn der eine Buchstabe horizontal endigt und der nächste vertikal beginnt, so wird ein Compromiß geschlossen wie beim Parallelogramm der Kräfte und der Schreiber stellt die Verbindung her durch einen diagonalen Hilfsstrich.

Monogramm Eine weitere Ausbildung der Ligatur ist das **Monogramm**.[3] Unser modernes Monogramm ist meist nur eine primäre Ligatur von zwei Buchstaben, das antike dagegen ist oft anders gebildet. Ducange

---

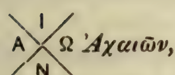
[1] Von geringerer Bedeutung für den Charakter ist der Verbindungsstrich getrennter Teile und die veränderte Reihenfolge, in der dieselben sich folgen.

[2] Rohde, Griech. Roman[2] S. 255 Anm.

[3] Mabillon de re diplom. 2, 10. Bruns, Abh. d. berl. Akad. 1876 S. 88.

erklärt das Wort monogramma: *Nomen compendio descriptum ac certis literarum implexionibus concinnatum „quod scilicet magis intelligi quam legi promptum est“ ut ait Symmachus.* Die meisten der erhaltenen Monogramme[1] finden sich auf Münzen, Stempeln und den jüngeren Inschriften des Altertums, andere aber auch auf Siegeln, die bereits früh in den Concilsacten (ed. Paris. 1714. III, 1308 B) erwähnt werden: *Καὶ ἐπεδόθησαν δύο χαρτία ἐσφραγισμένα ἀπὸ κυρίου* [rc. *κηρίου*] *ἐκτυποῦντα μονόγραμμον Κωνσταντίνου δεσπότου· ὡσαύτως δὲ καὶ τὰ προδηλούμενα κωδίκια, τὴν αὐτὴν σφραγίδα ἔχοντα.* Act. 15 p. 1376 A: *Καὶ προεκόμισεν ὁ αὐτὸς εὐλαβέστατος Πολυχρόνιος χαρτίον βεβουλλωμένον διὰ βούλλας ἐκτυπούσης μονόγραμμον Πολυχρονίου ὁμολογητοῦ.* Das Monogramm unterscheidet sich von der Ligatur durch den größeren Umfang und die größere Freiheit der Composition. In einer Ligatur müssen die Buchstaben in derselben Reihenfolge stehen, wie sie gesprochen werden; beim Monogramm ist dies unnötig, es genügt, daß die einzelnen Buchstaben überhaupt nur vorhanden sind.[2] In der Ligatur müssen die Buchstaben meistens von links nach rechts geordnet sein, das Monogramm erlaubt daneben auch die Richtung von oben nach unten; deshalb werden aber auch an seinen Aufbau symmetrische und architectonische Anforderungen gestellt.

Monogramme findet man nicht nur auf Münzen,[3] wie z. B. Münzen



 *Ἀπολλωνιατῶν,*

 *Αἰγινητῶν, Πανορμιτῶν,*

 *Ἀφροδίτης* C. I. Gr 2264 u II p. 1037

sondern auch auf Siegeln und Bullen,[4] namentlich der byzantinischen Kaiser, die z. B. in den Acta (s. o.) erwähnt werden. Monogramme sind nicht auf den ersten Blick zu lesen und werden daher auch zu magischen[5] Zwecken gebraucht.

In unseren Handschriften werden die Monogramme oft zu Abkürzungen oder Randnoten verwendet: Handschriften

---

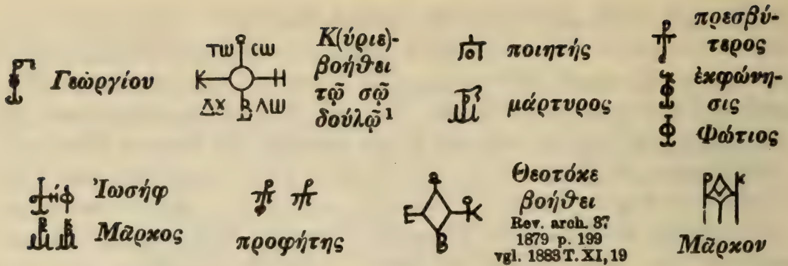
[1] Proben griech. Monogramme siehe Annali d. Inst. 40. 1868: Tav. d'agg. *K*.

[2] Ähnliche, wenn auch nicht so große Freiheiten sind in der tachygraphischen Schrift gestattet.

[3] Monogramme auf Münzen siehe Sestini, Museo Hedevariano und den Münztafeln von Mionnet. descr. d. med. — Walcher de Moltheín, Catalogue d. médailles grecques pl. XXXI. Numismatic Chron. I, 8. 1845/46 p. 174; II, 8, 1868 pl. VIII. Altgriechische Münzen. Wien 1. 1892 S. 110—111. Journ. internat. d'arch. num. 8. 1905 *πιν. Α'*. Monogramme der Seleucidenmünzen, ebenda 13, 1911 pl. IV, vgl. p. 201. 318.

[4] Clermont-Ganneau, Recueil d'arch. orientale t. 6 (Paris 1904) § 7: Monogrammes byzantines sur tessères de plomb. Byzantin. Ztschr. 4. 1895 S. 106.

[5] Magische Monogramme siehe Wünsch, Antik. Zaubergeräth aus Pergamon. Berlin 1905 S. 15 Taf. 3.



Lateinische Monogramme

Auch lateinische Monogramme wurden bei griechischer Schrift angewendet, besonders in Unteritalien[2] und von den ältesten byzantinischen Kaisern. I. C. Gatterer, Elementa artis diplomaticae universalis. Vol. I p. 251 § 299 *de imperatorum Constantinopolitanorum monogrammatibus* meint allerdings, nach dem Schluß des 11. Jahrhunderts habe es keine Monogramme der byzantinischen Kaiser mehr gegeben: „*nam ex hoc tempore μηνολογεῖν, hoc est, mensem et indictionem absque ulla alia subscriptione vel nominis vel monogrammatis, propria manu diplomatibus subiicere coeperunt.*“ Aber Sabatier, Monnaies byzantines p. 82—85 pl. I gibt noch das Monogramm von Alexius IV. (Nr. 69—70) 1203—04, und der lateinische Kreuzzug scheint erst dieser Sitte ein Ende gemacht zu haben. Doch auch abgesehen hiervon ist Gatterer den Beweis schuldig geblieben, daß die byzantinischen Kaiser jemals mit ihrem Monogramm unterzeichneten.

Monogramme byz. Kaiser

Lateinische Buchstaben kommen noch vor in den Monogrammen von Anastasius I. (491—518) und Justinian I. (527—566);[3] rein griechisch ist dagegen das Monogramm eines der späteren Kaiser, eines Paläologus nach Georg. Pachymeres de Mich. Palaeol. am Schluß des sechsten Buches (ed. Bkk. I p. 532): *καὶ οὕτω καὶ τὸ ἐπ' αὐτῷ σημεῖον ἐτελειοῦτο. ἦν γὰρ ἐκ πῖ στοιχείου τριγράμματον τὸ ἐπ' ἐκείνῳ σύμβολον· δήλωσις δ' οἶμαι ταῦτα τοῦ τε κατ' ἐπίκλην αὐτῷ λεγομένου (Παλαιολόγος γάρ), τοῦ τόπου καθ' ὃν ἔμελλε τελευτᾶν (τοῦ Παχωμίου γὰρ τὸ χωρίον ἐλέγετο) καὶ τῆς ἐπιτελευτίου ἐπὶ τούτοις ἡμέρας· ἡμέρα γὰρ ἦν παρασκευὴ καθ' ἣν ταῦτ' ἐπράττετο, ἑνδεκάτη, ὡς εἴρηται, Σκιρροφοριῶνος τοῦ ,ςψςά ἔτους.* Die wirkliche Erklärung des ist natürlich eine andere; wahrscheinlich wollte der Kaiser damit ausdrücken, daß er von väterlicher und mütterlicher Seite ein Paläologus war. Die beiden *Π* rechts und links beziehen sich also auf Vater und Mutter, das große in der Mitte auf den Kaiser selbst.[4]

---

[1] C. I. G. Nr. 9010 ff.
[2] Siehe Montfaucon, Pal. Gr. Tabula tertia post p. 408.
[3] Siehe Sabatier monnaies byz. Pl. II.
[4] Siehe Bekker a. a. O. I S. 688.

Schließlich muß auch noch das bekannteste von allen, das Monogramm Christi erwähnt werden.[1] Zunächst ist festzustellen, daß jenes „Monogramm" nichts weiter ist, als eine primäre resp. secundäre Ligatur, doch ist die Bezeichnung dieser Ligatur als Monogramm schon sehr alt und bereits von Primasius, einem Schüler des heiligen Augustin, angewandt zur Apokalypse 4, 13: *In Monogramma quae in hunc modum fit exprimitur, ubi compendio totum Christi nomen includitur.* Neuerdings bricht sich aber die Erkenntnis bereits mehr und mehr Bahn, daß dieses „Monogramm Christi" überhaupt nicht christlichen Ursprungs ist, sondern daß dieses Zeichen sich schon bei den alten Ägyptern findet in dem Henkelkreuz (*crux ansata*) ♀, das in Asien mit der Liebesgöttin in Verbindung gebracht wurde, weshalb noch heute ♀ das Zeichen für den Planeten Venus ist,[2] aus dieser Form entwickelte sich die Gestalt ☧. Bei Buddhisten ist das Andreaskreuz das Symbol der strahlenden Sonne, ebenso wie das Hakenkreuz[3] 卐 (*Svastica*), das auf indischen Denkmälern und auf Schliemannschen Funden vorkommt und manchmal als Monogramm Christi betrachtet wird, und deshalb scheint mir die Existenz des Monogramms ☧ in Pompei (C. I. L. 2878—2880) weniger zweifelhaft als dem Herausgeber des C. I. L. IV (S. 167). Um so problematischer ist dagegen seine christliche Beziehung. Selbst das Zeichen des constantinischen Labarums,[4] ein X, das in der Mitte von einem P durchschnitten wird, läßt sich bereits in der letzten Hälfte des zweiten Jahrh. v. Chr. auf den Münzen[5] des baktrischen Königs Hippostratus nachweisen und auf den Silbermünzen des pontischen Königs Mithridates.[6] Vielleicht hat auch Kaiser Constantin, der bekanntlich ein Anhänger des Mithrascultes war, dieses Symbol des Christentums dem Mithrasdienst entlehnt.[7] Damit erledigt sich also, Monogramm Christi

---

[1] Zöckler, O., Das Kreuz Christi. Gütersloh 1875 S. XIII—XXIV: Monographische Literatur über das Kreuz und Kreuzeszeichen. — Versteyl, H. A., Die heiligen Monogramme. Düsseldorf 1879. — Lampel, A., Die Monogramme Jesu Christi, siehe Kunstchronik 3 z. 24. December 1891 S. 162.

[2] Außer Letronne hat hierüber, wenn auch ungenügend, gehandelt Brunati, Du monogramme du Christ et des signes, qui se trouvent sur des monumens païens anterieurs à Jesus-Christ (Annales de philos. chrét. III s. 22 p. 188).

[3] Vgl. Müller, Ludwig, Det saakaldte Hagekors's Anvendelse og Betydning i Oldtiden (Mémoires de l'Académie R. de Copenhague 5. série 1877) S. 113 im französischen Résumé. VIII La signification du signe chez les Chrétiens.

[4] Vgl. Jeep, L., Zur Geschichte Constantins des Gr.: Histor. u. Philol. Aufsätze f. Curtius S. 81.

[5] Eckhel, Doctr. numm. II p. 210 und C. I. Gr. 47.3b auf einer Isisinschrift unter Hadrian.

[6] Siehe Zöckler a. a. O. S. 12.

[7] Über ein christliches Monogramm auf einer palmyrenischen Inschrift vom Jahre 135 n. Chr. siehe de Vogüé, Syrie centrale. Inscr. sémit. p. 55.

was Tischendorf in seiner Ausgabe des cod. Sinaiticus I p. 8 über das Alter des Monogramms zusammengestellt hat.


IHSOYS
XΘYYSS

Chrismon

Ganz abweichend ist das christliche Monogramm bei Karabacek, Katalog der Th. Grafschen Funde in Ägypten, Nr. 112.

Das Monogramm Christi ist in der abendländischen Diplomatik[1] zu den verschiedenen Formen des Chrismon ausgebildet worden; daß dieses Zeichen auch der byzantinischen nicht fremd war, scheint ein Brief kaiserlicher Kanzleischrift,[2] auf dem wir vor dem Worte *legimus* in Zinnoberschrift die deutlichen Reste eines liegenden Chrismon erkennen, zu beweisen, falls nicht etwa dieses Chrismon in der Kanzlei des Adressaten hinzugefügt wurde.

Fünftes Kapitel.

Anordnung der Zeilen.

Der Scholiast zu Dionys Thrax (Bekker, Anecd. p. 786) unterscheidet vier verschiedene Schreibweisen, die er bezeichnet als korbartig zugespitzt (*σπυριδόν*), backsteinförmig (*πλινθηδόν*),[3] säulenförmig (*κιονηδόν*) und endlich furchenförmig (*βουστροφηδόν*) (s. S. 59).

Κιονηδόν war z. B. die Schrift angeordnet, welche Diodor 2 c. 57 schildert: *γράφουσι δὲ τοὺς στίχους οὐκ εἰς τὸ πλάγιον ἐκτείνοντες ὥσπερ ἡμεῖς, ἀλλ' ἄνωθεν κατὼ καταγράφοντες εἰς ὀρθόν.* Eine *κιονηδόν* geschriebene Inschrift von 7 Zeilen siehe Rendi conti dei Lincei 1897, V S. 6 Cl. moral p. 207. Bei den griechischen Inschriften nennt man *στοιχηδόν* rechtsläufig geordnete, aber genau untereinander gestellte Buchstaben.

Die säulenförmige Anordnung findet sich in Handschriften meistens auf dem Goldgrund der Gemälde, wo die Namen und Beischriften so geordnet sind, selbst wenn der Raum die Buchstaben nebeneinander zu stellen erlaubt hätte. Auch griechische Inschriften in Pompei sind *κιονηδόν* geschrieben, so C. I. L. IV, 1722. 1825a. b. Pausanias 5, 20, 1 nennt diese Anordnung *ἐς εὐθὺ* s. u. bei der Beschreibung der Kypseloslade; noch künstlicher ist die säulenförmige Anordnung in KE
ΦΙ
ΣΙ
ΟΣ Fabretti,

---

[1] Gatterer, Elementa artis diplom. p. 146.

[2] Wattenbach, Schrifttafeln X—XI.

[3] Eusthath p. 1305, 33: *γραφὴ πλινθηδὸν σχηματιζομένη.*

1. *Σπυριδόν.*[1]

κύριος εἶπε πρός με·
υἱός μου εἶ σύ·
ἐγὼ σήμερον
γ ε γ έ -
ν ν η -
κά σε

2. *Πλινθηδόν.*

Κύριος εἶπε πρός
με· υἱός μου εἶ σύ·
ἐ γ ὼ σ ή μ ε ρ ο ν
γ ε γ έ ν ν η κ ά
σ ε· α ἴ τ η σ α ι
π α ρ' ἐ μ ο ῦ κ α ὶ
δ ώ σ ω σ ο ι ἔ.

3. *Κιονηδόν.*

ἐ	γ	η	α	κ
γ	έ	σ	ὶ	λ
ὼ	ν	α	δ	η
σ	ν	ι	ώ	ρ
ή	η	π	σ	ο
μ	κ	α	ω	ν
ε	ά	ρ'	σ	ο
ρ	σ	ἐ	ο	μ
ο	ε	μ	ι	ί
ν	α	ο	τ	α
γ	ἴ	ῦ	ὴ	ν
ε	τ	κ	ν	

4. *Βουστροφηδόν.*[2]

Κύριος εἶπε πρός με
υἱός
μου εἶ σὺ ἐγὼ σήμε
ρον γε
γέννηκά σε· αἴτησαι παρ' ἐμοῦ.

Paläogr. Studien. Leipzig 177 S 112. Als fünfte Art fügt ein Grammatiker die gewöhnliche Schrift hinzu:[3]

ἃ δὲ νῦν ἡμεῖς λέγομεν, λέγονται δισχιδὸν παρὰ τὸ διεσχίσθαι τοὺς στίχους· εἰσὶν οὖν ταῦτα

α β γ δ ε ζ η ϑ ι κ λ μ
ν ξ ο π ρ σ τ υ φ χ ψ ω

Rückwärts geschriebene griechische Inschriften in Pompei s. C. I. L. IV p. 264. Es gehört nun allerdings, wie die erhaltenen Inschriften zeigen, durchaus nicht zum Wesen der furchenförmigen Schrift, daß in der zweiten Linie die Buchstaben auf dem Kopf stehen, bald beginnt der Schreiber rechts, bald links, ohne daß wir gerade deshalb mit Bergk, Gr. Literaturgesch. I S. 194 und Curtius, Griech. Gesch. I[4] S. 658—659

---

[1] Wenn man sich in den ersten beiden Zeilen von 1. und 2. die Worte *κύριος* und *υἱός* mit den uncialen Abkürzungen geschrieben denkt, verliert die Raumverteilung das Gezwungene, das sie in der ausführlicheren Minuskelschrift angenommen hat.

[2] Siehe oben S. 48. Kirchhoff, Studien z. Gesch. d. gr. Alph.[4] S. 30 Anm. 1 erwähnt sogar eine Bustrophedon-Inschrift, die von unten nach oben zu lesen ist. In einer lateinischen Inschrift C. I. L. II Suppl. 6259[11] ist der Name P. Mussidi Semproniani bustrophedon geschrieben in Form von /\/\/\

[3] Bekker, Anecd. III, 1171.

religiöse Motive vorauszusetzen brauchten. Auch herrscht insofern eine größere Mannigfaltigkeit, als es furchenförmige Schrift gab, deren rechtsläufige Zeilen aus Buchstaben bestanden, die nach links gewendet waren, und umgekehrt. — Überhaupt sind mit diesen vier Arten, die der Scholiast namhaft macht, die Möglichkeiten durchaus nicht erschöpft. Sowohl der Zwang äußerer Umstände, als auch der freie Wille des Schreibenden, veranlaßten eine große Mannigfaltigkeit in der Schreibweise. Doch sind die Griechen niemals so weit gegangen wie die Araber, die bloß aus Buchstaben das vollkommen deutliche Bild eines Löwen usw. zu malen verstanden, siehe Prisse d'Avennes, L'art arabe unter dem Index zum zweiten Bande.

Quadrat Die Form eines offenen Quadrats ergab sich z. B. bei einer Weihinschrift, wenn der Schreiber den drei Seiten der viereckigen Basis Kreis folgte.[2] Der Diskos des Iphitus trug eine kreisförmige Inschrift[3] nach Pausan. 5, 20, 1: *ταύτην οὐκ ἐς εὐθὺ ἔχει γεγραμμένην, ἀλλὰ ἐς κύκλον σχῆμα περίεισιν ἐπὶ τῷ δίσκῳ τὰ γράμματα.*[4] Auch ein Vasenmaler ordnete seine Inschrift (C. I. Gr. 545):

Κηφισοφῶντος ἡ κύλιξ. ἐὰν δέ τι-
ς κατάξῃ, δραχμὴν ἀποτείσε[ι,
δῶρον ὂν παρὰ Ξενύλ[ο]ν

in drei concentrischen Kreisen.[5] Ähnlich sind oft auch Stempelin-Spiralen schriften angeordnet. Die Inschriften auf der Kypseluslade waren spiralenförmig[6] nach Pausan. 5, 17, 6: *γέγραπται δὲ ἐπὶ τῇ λάρνακι καὶ ἄλλως τὰ ἐπιγράμματα ἑλιγμοῖς συμβαλέσθαι χαλεποῖς.* Noch willkürlicher sind die Buchstaben des Namens Modestos (Fig. 1) in einer Wandinschrift bei de Rossi, Roma sotterranea Taf. XLIII, 44 geordnet. Eine Dreieck andere Inschrift (C. I. Gr. 2325) hat die Form eines Dreiecks. Christ-Kreuz liche Mönche wählten gern die eines Kreuzes,[7] um das sie entweder die Buchstaben gruppierten (Fig. 2. 3), oder sie ordneten auch die Buchstaben in langen und kurzen Zeilen, so daß die Umrisse derselben ein Kreuz bilden (Fig. 4).

Die Vorliebe für diese Spielerei ging so weit, daß in dem berühmten Josuarotulus der vaticanischen Bibliothek sogar die Stellung der Beischrift kreuzförmig wurde; das Bild der Stiftshütte wird erklärt

---

[2] C. I. Gr. 2138.

[3] Vgl. den Broncediskos des Grafen Tyskiewicz: Revue Arch. III, 18. 1891 p. 45.

[4] Über die epigraphischen Details muß ich verweisen auf Franz, Elementa epigraphices graecae p. 35—36 c. V de ratione scribendi. — Zell, K., Handbuch d. Röm. Epigraphik II § 15 S. 45.

[5] Ein handschriftliches Beispiel siehe Graux, Catalog v. Kopenhagen Pl. 2.

[6] Spiralförmig in Gestalt eines Eies: B. G. U. 3 Nr. 956.

[7] Montfaucon, Pal. Gr. p. 251 und Spata, Pergamene greche p. 248 und 241 (vgl. 271. 297).

Δ ο ὕ Δ
τ ω
Δ συναπτέον Δ
Δ τὸ ἡ δὲ ξυνά Δ
γου
σ α
γ ε
ραι
ά ς
τ ω
ν η
Δ ουα Δ
Δ θηναίης λιπούσης γὰρ Δ
Δ τῆς εἰς προθέσεως καὶ τ καὶ Δ
Δ συν Δ
δες
μου
γ ί
ν ε
ται
ὁλό
γος
ἡ δὲ
ξυνά
γου
σ α
ταῖς
γεραι
αῖς
εἰς
τὸν
Δ τῆς ἀθηνᾶς Δ
ναὸν καὶ
ἀνοίξασα
τὰς θύρας ἐ
ἀν δὲ συνάπτωνται
Δ οἱ δύο στίχοι ἡ φρ σόλοι: Δ[1]

Fig. 4.

A
Λ H
Y

Fig. 5.

Φ
Z Ω H
Σ

Fig. 6.

$\overline{\text{IC}}$	$\overline{\text{XC}}$
NH	KA

Fig. 2.

Fig. 1.

σίγνον χει	ρὸς ἐλεάζαρ
υἱοῦ γωλιάλμου	μαλλαβρὲτ,

Fig. 3.

H
N
E
Λ
YOEΘKEYPEMA
Δ
O
Θ
H

Fig. 7.

[1] Scholia Graeca in Homeri Iliad. ed. Dindorf I p. VIII.

durch *αὐλή*[1] (Fig. 5). Auch *φῶς* und *ζωή* wurden häufig über Kreuz[2] geschrieben (Fig. 6) und ähnlich (Fig. 7) *'Ελένη ἐκ θεοῦ εὕρεμα ἐδόθη* bei Montfaucon, Pal. Gr. 377. Von diesen Künsteleien findet man immer noch am wenigsten in den Majuskelhandschriften, um so mehr mußte es auffallen, wenn plötzlich in Ägypten eine Aeschylushandschrift
Hufeisen-förmige Überschrift auftauchte, deren hufeisenförmige Überschrift an die Form des griechischen Theaters erinnern sollte. Auch die Subscription ist so ungeschickt gemacht, daß es Ritschl (Rhein. Mus. 27, 114) nicht schwer wurde, die Fälschung zurückzuweisen.

Vorstehende Beispiele (S. 61) mögen genügen, um die kunstreiche Anordnung der Buchstaben und Zeilen zu erläutern.

Zuweilen muß man aber auch neben der einen eine zweite Anordnung der Buchstaben unterscheiden: um die sogenannten Akro-
Akrostichen stichen[3] zu verstehen, genügt es nicht von links nach rechts zu lesen, sondern den geheimen Sinn erkennt man erst, wenn man die Anfangsbuchstaben der Verse von oben nach unten zu einer Zeile verbindet.[4] Dasselbe Princip auf Mitte und Ende des Verses angewendet, führt dann zu Meso- und Telostichen. Die Anfänge dieser Geheimschrift sind wohl im Orient zu suchen, es gibt eine Reihe von Psalmen (z. B. 119. 145 usw.), deren einzelne Verse oder Versgruppen nach den Buchstaben des Alphabets geordnet sind, so daß man sie als ein goldenes ABC[5] auffassen kann,[6] dem bei den Griechen z. B. die Akrostichen auf die Ilias und die Odyssee entsprechen,[7] die O. Jahn, Bilderchroniken S. 100, 112—113 hat abdrucken lassen. Auch in Italien läßt sich eine akrostichische Anordnung sehr früh nachweisen, z. B. in den sibyllinischen Büchern,[8] wo auf diese Weise natürlich Zusätze oder Auslassungen erschwert werden sollten. Cic. de divinatione 2, 54, 111: *est enim magis artis et diligentiae quam incitationis et motus, tum vero ea,*

---

[1] Garucci, Storia d. arte crist. III. T. 152.

[2] De Rossi, Bulletino crist. 1867 p. 78.

[3] Akrostichis, Litteratur s. Diels, Sibyllin. Blätter 35—36; s. a. Krumbacher, Gesch. d. byzant. Litteratur S. 336; — —, Sitzungsber. der Münch. Akadem. 1903 S. 551 ff Die Akrostichis in der griech. Kirchenpoesie.

[4] Zufallsakrosticha von 4—8 Buchstaben s. Wiener Stud. 21. 1899 S. 270.

[5] Ein goldenes ABC in griechischen Inschriften: C. I. G. 4310. 4379°; Lebas Waddington III, 1339. — Dragutin, N. Anast., Die paränetischen Alphabete in der griechischen Litteratur. Inaug.-Diss. München 1905 behandelt die akrostichischen Gedichte, die mit den 24 Buchstaben anfangen.

[6] Siehe Sommer, I. G.: Biblische Abhandlungen. Bonn 1846. Auch die byzantinische Kirche verwendete das goldene ABC. Im c. Sin. 785 liest man: *Κανὼν εἰς τὸν εὐαγγελισμὸν φέρων ἀκροστιχίδα ΑΒΓΔ*, im c. Sin. 792: *στιχηρὰ ἀναστάσιμα κατὰ ἀλφάβητον Ἰωάννου μοναχοῦ.*

[7] *Ἀκρόστιχα εἰς τὴν Ἰλιάδα κατὰ ῥαψῳδίαν*, Anthol. Palat. IX, 385, ed. Dübner II p. 80.

[8] Selbst die uns erhaltenen Oracula Sibyllina zeigen noch Spuren davon.

quae ἀκροστιχίς dicitur, cum deinceps ex primis versuum litteris aliquid conectitur, ut in quibusdam Ennianis „Q Ennius fecit“. — — atque in Sibyllinis ex primo versu cuiusque sententiae primis litteris illius sententiae carmen omne praetexitur.[1] Die Römer waren auch in dieser Beziehung Schüler der Griechen. Auch Grabinschriften der Kaiserzeit sind manchmal akrostichisch abgefaßt (C. I. L. VI, 10627) und endigen zuweilen mit einer beigegebenen Gebrauchsanweisung, z. B. Renier, Inscr. d'Alg. 2928, C.I.L.VIII 4681, Wilmanns, Exempla 593: *Inspic|ies lec(tor) primordia| uersiculorum, cuius per capita versorum nomen declaratur.* IX, 4796 oder Fabretti, Inscr. ant. p. 272: *Qui legis revertere per capita versorum et invenies pium nomen.* Bücheler, Carm. epigr. 1814: *selige litterulas primas e versibus octo.* Erklärung

Gleich der erste astronomische Papyrus[2] im Louvre aus dem zweiten Jahrhundert vor Christi Geburt gibt seinen Titel *Εὐδόξου τέχνη* akrostichisch in den ersten Versen. — Das Fischsymbol war in altchristlicher Zeit so beliebt, weil ΙΧΘΥΣ erklärt wurde *Ἰησοῦς, Χριστός, Θεοῦ υἱός Σωτήρ*, siehe Dölger, F. J., ΙΧΘΥΣ. Das Fischsymbol in frühchristlicher Zeit. 1. (siehe Dtsch. Lit. Zeitung 22 S. 1363—1366). Die *ἀναγραφὴ τῆς Ἑλλάδος* ist eine Schrift *Διονυσίου τοῦ Καλλιφῶντος* nach den Anfangsbuchstaben der 23 Anfangsverse[3] und stammt nach Letronne ungefähr aus der Zeit von Christi Geburt. Ähnlich wie Eudoxus seinen eigenen Namen, hatte Dionysius den seines Lieblings Pankalos in die Anfangsworte seiner Tragödie hineingewebt nach Diogenes Laert. VI, 93: *τοῦ δ' ἀρνουμένου καὶ ἀπιστοῦντος ἐπέστειλεν ἰδεῖν τὴν παραστιχίδα· καὶ εἶχε Πάγκαλος. οὗτος δ' ἦν ἐρωμένος Διονυσίου*; ein anderes Acrostich gibt *Γεώργιος ὁ ῥήτωρ* cod. Bodl. (Th. Roe) 5 p. 462 und der cod. Paris. 708 aus dem Jahre 1296 auf den Pachomius (Fol. 223). Noch künstlicher waren die sogenannten Anakrostichen, weil hier jeder Vers mit demselben Buchstaben anfangen und schließen mußte; zwei Proben für dieselben Worte: *„Sedulius antistes“* gibt Barth in seinen Adversaria LIII, 5 zugleich mit der Erklärung der Glossatoren: *Acrostichis est cum ex primis versuum litteris connectitur, Anacrostichis est cum ex primis et ultimis versuum litteris aliquid connectitur.* Porfyrius Optatianus ed. M. p. 55, hat lateinische Verse gemacht, in denen gewisse Buchstabenreihen horizontal gelesen, mesostisisch-griechische Hexameter bilden. In der eigentlich klassischen Zeit waren diese gelehrten Spielereien natürlich unerhört, sie kamen in alexandrinischer Zeit auf. Schon im 1. Jahrh. n. Chr. findet sich ein Akrostichon: P. Tebt. 278; vgl. Anakrostichen

---

[1] Dionys. halic. 4, 62 II p. 85 ed. Kiessl.: *Ἐν οἷς (χρησμοῖς) εὑρίσκονταί τινες ἐμπεποιημένοι τοῖς Σιβυλλείοις, ἐλέγχονται δὲ ταῖς καλουμέναις ἀκροστιχίσι.*

[2] Notices et Extr. 18, 2 p. 43—46.

[3] Siehe Rhein. Mus. 1843 N. F. 2 S. 355.

Krumbacher, Byz. Lit. S. 697 und P. Amherst 2 p. 24 (4. Jahrh.). Namentlich in Hadrians Zeit fand diese gelehrte Dichtung viel Anklang. Wilamowitz-Moellendorf, Bucolici gr. (Oxford 1905) p. 170 erwähnt ein Figurengedicht, Besantini *Βωμός*, mit einer akrostichischen Widmung aus der Zeit des Hadrian. Akrostichischer Hymnus auf Papyrus des 4. Jahrh. siehe Berl. Classikertexte 6 S. 125. Einen akrostichischen Hymnus auf den Erlöser (aus dem 6. Jahrh.) siehe Pap. J. Rylands p. 13 Nr. 7. Andere akrostichische Spielereien s. Patrolog. gr. ed. Migne 99 p. 435—442. — Weyh, Die Akrostichis in der byz. Kanonesdichtung. Byz. Zeitschr. 17. 1908 S. 1; — —, Eine unbemerkte altchristliche Akrostichis; ebendort 20. 1911 S. 139. — F. Boll, Über eine akrostichische Inschr. aus Sinope. Arch. f. Rel. 13 p. 475—477.

Die Schwierigkeiten einer doppelten akrostichischen und telostichischen Composition sind gehäuft in einer Inschrift von Philae, C. I. G. 4924b und Epigrammata Graeca ed. Kaibel 1878 Nr. 979 in der immer die beiden ersten Buchstaben jedes Verses, die den letzten beiden möglichst entsprechen,[1] die Namen des Dichters bilden: *Κατιλίου τοῦ καὶ Νικάνορος*. Diese Künsteleien werden aber noch überboten durch Verse, die von vorn und von hinten gelesen werden können:

καρκίνοι στίχοι *καρκίνοι στίχοι ἔμμετροι κατὰ ἀναποδισμόν*, wie sie schon aus dem 1. Jahrh. n. Chr. in pompeianischen Wandinschriften (C. I. L. IV, 2400a) und in der Anthologia Graeca Planudea ed. D. 2 p. 608[2] erhalten sind:

Ἤδη μοι Διὸς ἄρα πη|γ|ῇ παρὰ σοὶ, Διομήδη.

ferner die Inschrift eines Taufbrunnens auf den Athos:

Νίψον ἀνομήμα|τ|α μὴ μόναν ὄψιν

Raumers, Hist. Taschenb. 1860 p. 57. Viel Verwandtschaft zeigen auch *versus anacyclici* des Profyrius Optatianus (ed. M. p. 30) d. h. Distichen, die von vorn und von hinten gelesen werden; s. Pétridès, Les *καρκίνοι* dans la littérat. grècque: Echos d'Orient 12. 1909 S. 86—94. Proben ähnlicher Künsteleien siehe Byz. Zeitschr. 16. 1907 S. 275 (Nr. 123).

Andere Spielereien Der oben erwähnten *Εὐδόξου τέχνη* entspricht *Θεοδώρη*[*=ει*]*ος ἡ*[3] *τέχνη*, zu lesen nach dem darüberstehenden Verse [*ἐνθάδε τὴν ἀρχὴν σύ γε λάμβα*]*νε οὔ ποτε βούλει.*[4]

---

[1] Siehe Anthologia palat. ed. D. 3 p. 24. 159. Vgl. Haupt, Opuscula 3, 490.

[2] Vgl. Anthol. palat. XVI, 387*, 387**, ed. Dübner II p. 608.

[3] Der Strich zwischen *ἡ* und *τέχνη* ist kein Iota, sondern ein Füllungszeichen, vgl. I. G. S. p. 335; Kirchhoff, Stud. z. Gesch. d. griech. Alphab.[2] S. 63 Anm. 1 (fehlt in der 4. Aufl.). — Fröhner, Rhein. Mus. 47. 1892 S. 294, erklärt es *ἡ ι τέχνη* „es war die zehnte Tafel von der Hand des Theodoros". Siehe unten das Kapitel Zahlen: Null.

[4] Jahn, Bilderchroniken T. III C[2] (cf. p. 5). Lehrs, Rhein. Mus. 1843 N.F. 2 S. 355. — Bienkowski, P., Lo scudo di Achille siehe Mitt. d. Röm. Inst. 6. 1891 S. 200 Taf. V: (*Ἀσπὶς*) *Ἀχίλλειος Θεοδώρηος ἡ τ*(*έχνη*) und *Ἀσπὶς Ἀχιλῆος καθ'*

Σ H I T E X N H
O Σ H I T E X N
O Σ H I T E X N
H O Σ H I T E X
H O Σ H I T E X
P H O Σ H I T E
P H O Σ H I T E
Ω P H O Σ H I T
Ω P H O Σ H I T
Δ Ω P H O Σ H I
Δ Ω P H O Σ H I
O Δ Ω P H O Σ H
O Δ Ω P H O Σ H
E O Δ Ω P H O Σ
E O Δ Ω P H O Σ
Θ E O Δ Ω P H O
Θ E O Δ Ω P H O
E O Δ Ω P H

Genau dieselben Spielereien mit Buchstaben finden sich auch bei den Ägyptern (vgl. die ägypt.-griech. bilingue Inschrift bei Lepsius, Ägypten. Abt. VI Bl. 73) und bei den Indern s. v. Schack, Stimmen von Ganges. Stuttgart 1877 S. 222—223. Das ist für die zeitliche Bestimmung von Wichtigkeit, denn die Entlehnung von Seite der Inder wird doch schwerlich in einen anderen Zeitraum als die erste Diadochenzeit gesetzt werden können; damals waren die Griechen in Litteratur und Kunst die Lehrer der Inder.

Ähnliche Spielereien[1] in der Anordnung der Buchstaben waren noch im 11. Jahrh. n. Chr. beliebt, als die Kaiserin Eudocia Macrembolitissa[2] sich den Vers *Εὐδοκίας ἡ δέλτος Αὐγούστης πέλει*[3] machen ließ, dessen Buchstaben, wenn man nur von der Mitte ausgeht, sich von rechts und links nach oben und unten verbinden lassen. Bei dem Eigentumsvermerk eines Buches hat dies Verfahren einen gewissen Sinn, als diese Notiz von 29 Buchstaben 29 mal geschrieben werden muß. Eudocia

Ὅμηρον, siehe oben S. 65. — Montfaucon, Ant. Suppl. IV T. XXXVIII, hat vergebens versucht, dieses Rätsel zu lösen. Vgl. die Anordnung C. I. G. 6126. — Ludwich, A., Zu den Inschriften d. ilischen Tafeln. Verzeichnis der Vorles. Königsberg 1898.

[1] Vgl. Puchstein, O., Epigrammata graeca in Aegypto reperta. Straßburg 1880, und Catalog v. Grottaferrata p. 404.

[2] Flach, H., Die Kaiserin Eudocia Macrembolitissa. Tübingen 1876.

[3] Siehe Montfaucon, P. Gr. p. 297. Lateinische Nachbildungen in african. Inschriften beweisen das hohe Alter dieses Schemas; vgl. C. I. L. VIII, 9710—11.

Die Zerstörung oder Fälschung ist also sehr erschwert; außerdem erfordert es ein gewisses Studium, das Princip der Anordnung zu erkennen.

Ι Ε Λ Ε Π Ϲ Η Τ Ϲ Υ Ο Γ Υ Α Ϲ Α Υ Γ Ο Υ Ϲ Τ Η Ϲ Π Ε Λ Ε Ι
Ε Λ Ε Π Ϲ Η Τ Ϲ Υ Ο Γ Υ Α Ϲ Ο Ϲ Α Υ Γ Ο Υ Ϲ Τ Η Ϲ Π Ε Λ Ε
Λ Ε Π Ϲ Η Τ Ϲ Υ Ο Γ Υ Α Ϲ Ο Τ Ο Ϲ Α Υ Γ Ο Υ Ϲ Τ Η Ϲ Π Ε Λ
Ε Π Ϲ Η Τ Ϲ Υ Ο Γ Υ Α Ϲ Ο Τ Λ Τ Ο Ϲ Α Υ Γ Ο Υ Ϲ Τ Η Ϲ Π Ε
Π Ϲ Η Τ Ϲ Υ Ο Γ Υ Α Ϲ Ο Τ Λ Ε Λ Τ Ο Ϲ Α Υ Γ Ο Υ Ϲ Τ Η Ϲ Π
Ϲ Η Τ Ϲ Υ Ο Γ Υ Α Ϲ Ο Τ Λ Ε Δ Ε Λ Τ Ο Ϲ Α Υ Γ Ο Υ Ϲ Τ Η Ϲ
Η Τ Ϲ Υ Ο Γ Υ Α Ϲ Ο Τ Λ Ε Δ Η Δ Ε Λ Τ Ο Ϲ Α Υ Γ Ο Υ Ϲ Τ Η
Τ Ϲ Υ Ο Γ Υ Α Ϲ Ο Τ Λ Ε Δ Η Ϲ Η Δ Ε Λ Τ Ο Ϲ Α Υ Γ Ο Υ Ϲ Τ
Ϲ Υ Ο Γ Υ Α Ϲ Ο Τ Λ Ε Δ Η Ϲ Α Ϲ Η Δ Ε Λ Τ Ο Ϲ Α Υ Γ Ο Υ Ϲ
Υ Ο Γ Υ Α Ϲ Ο Τ Λ Ε Δ Η Ϲ Α Ι Α Ϲ Η Δ Ε Λ Τ Ο Ϲ Α Υ Γ Ο Υ
Ο Γ Υ Α Ϲ Ο Τ Λ Ε Δ Η Ϲ Α Ι Κ Ι Α Ϲ Η Δ Ε Λ Τ Ο Ϲ Α Υ Γ Ο
Γ Υ Α Ϲ Ο Τ Λ Ε Δ Η Ϲ Α Ι Κ Ο Κ Ι Α Ϲ Η Δ Ε Λ Τ Ο Ϲ Α Υ Γ
Υ Α Ϲ Ο Τ Λ Ε Δ Η Ϲ Α Ι Κ Ο Δ Ο Κ Ι Α Ϲ Η Δ Ε Λ Τ Ο Ϲ Α Υ
Α Ϲ Ο Τ Λ Ε Δ Η Ϲ Α Ι Κ Ο Δ Υ Δ Ο Κ Ι Α Ϲ Η Δ Ε Λ Τ Ο Ϲ Α
Ϲ Ο Τ Λ Ε Δ Η Ϲ Α Ι Κ Ο Δ Υ **Ε** Υ Δ Ο Κ Ι Α Ϲ Η Δ Ε Λ Τ Ο Ϲ
Α Ϲ Ο Τ Λ Ε Δ Η Ϲ Α Ι Κ Ο Δ Υ Δ Ο Κ Ι Α Ϲ Η Δ Ε Λ Τ Ο Ϲ Α
Υ Α Ϲ Ο Τ Λ Ε Δ Η Ϲ Α Ι Κ Ο Δ Ο Κ Ι Α Ϲ Η Δ Ε Λ Τ Ο Ϲ Α Υ
Γ Υ Α Ϲ Ο Τ Λ Ε Δ Η Ϲ Α Ι Κ Ο Κ Ι Α Ϲ Η Δ Ε Λ Τ Ο Ϲ Α Υ Γ
Ο Γ Υ Α Ϲ Ο Τ Λ Ε Δ Η Ϲ Α Ι Κ Ι Α Ϲ Η Δ Ε Λ Τ Ο Ϲ Α Υ Γ Ο
Υ Ο Γ Υ Α Ϲ Ο Τ Λ Ε Δ Η Ϲ Α Ι Α Ϲ Η Δ Ε Λ Τ Ο Ϲ Α Υ Γ Ο Υ
Ϲ Υ Ο Γ Υ Α Ϲ Ο Τ Λ Ε Δ Η Ϲ Α Ϲ Η Δ Ε Λ Τ Ο Ϲ Α Υ Γ Ο Υ Ϲ
Τ Ϲ Υ Ο Γ Υ Α Ϲ Ο Τ Λ Ε Δ Η Ϲ Η Δ Ε Λ Τ Ο Ϲ Α Υ Γ Ο Υ Ϲ Τ
Η Τ Ϲ Υ Ο Γ Υ Α Ϲ Ο Τ Λ Ε Δ Η Δ Ε Λ Τ Ο Ϲ Α Υ Γ Ο Υ Ϲ Τ Η
Ϲ Η Τ Ϲ Υ Ο Γ Υ Α Ϲ Ο Τ Λ Ε Δ Ε Λ Τ Ο Ϲ Α Υ Γ Ο Υ Ϲ Τ Η Ϲ
Π Ϲ Η Τ Ϲ Υ Ο Γ Υ Α Ϲ Ο Τ Λ Ε Λ Τ Ο Ϲ Α Υ Γ Ο Υ Ϲ Τ Η Ϲ Π
Ε Π Ϲ Η Τ Ϲ Υ Ο Γ Υ Α Ϲ Ο Τ Λ Τ Ο Ϲ Α Υ Γ Ο Υ Ϲ Τ Η Ϲ Π Ε
Λ Ε Π Ϲ Η Τ Ϲ Υ Ο Γ Υ Α Ϲ Ο Τ Ο Ϲ Α Υ Γ Ο Υ Ϲ Τ Η Ϲ Π Ε Λ
Ε Λ Ε Π Ϲ Η Τ Ϲ Υ Ο Γ Υ Α Ϲ Ο Ϲ Α Υ Γ Ο Υ Ϲ Τ Η Ϲ Π Ε Λ Ε
Ι Ε Λ Ε Π Ϲ Η Τ Ϲ Υ Ο Γ Υ Α Ϲ Α Υ Γ Ο Υ Ϲ Τ Η Ϲ Π Ε Λ Ε Ι

Optatianus „Das Unerreichte", sagt Burkhardt,[1] „hat in diesen zum Teil erstaunlich schwierigen Spielereien Publius Optatianus Porfirius geleistet. Er war aus irgend einem Grunde in die Verbannung geschickt worden und legte es nun darauf an, durch ganz verzweifelte poetische Luftsprünge sich bei Constantin wieder zu Gnaden zu bringen, was ihm auch gelang. Es sind 26 Stück Gedichte, meistens in 20—40 Hexa-

[1] Burkhardt, J., Die Zeit Constantins des Großen[2] S. 376. Siehe auch Müller, Luc., De re metr. p. 461—470 und dessen Einleitung zu seiner Ausgabe des Optatianus. Leipzig 1877. Vgl. Havet, L., Revue de philologie I p. 282 ff.

metern, jeder von gleich viel Buchstaben, so daß jedes Gedicht wie ein Quadrat aussieht. Eine Anzahl Buchstaben aber, welche durch rote Farbe erkennbar, zusammen irgend eine Figur (z. B. das Monogramm XP) vorstellen, bilden, zusammengelesen, wieder besondere Sprüche . . . Am Ende folgen vier Hexameter, deren Worte man auf 18 verschiedene Weisen durcheinander mischen kann, so daß immer wieder eine Art von Metrum und Sinn herauskommt."

Dies Beispiel fand im Abendlande mehr Nachahmung als bei den Griechen, bei denen Gedichte mit dem christlichen Monogramm nicht zu den Seltenheiten gehören.[1] Zur Ehre Christi hat Hrabanus Maurus sich und seine Leser gequält in jenen 28 *figurae*,[2] ich verweise z. B. auf Figur XII, welche die Beziehungen zwischen Christus und Adam verherrlicht; er ordnet zu dem Zweck 35 Hexameter zu einem Quadrat, in welchem die Buchstaben ΑΔΑΜ ein Kreuz bilden. Diese 4 Uncialen bestehen aus 51 kleinen Buchstaben, die den Vers bilden: *Sancta metro atque arte en decet ut sint carmina Christo hinc.* Fig. XXII zeigt ein ☧ dessen X zusammengesetzt ist aus ΘΕΟϹ . ΧΡΗϹΤΥϹ . ΙΗϹΥϹ, während das Ρ aus den Worten besteht Ο . ϹΩΤΗΡ . ΙΗϹΥϹ . ΑΛΗΘΙΑ. Hrabanus Maurus

Im Vergleich mit diesen Künsteleien sind die Versuche einfach und harmlos zu nennen, wo bloß durch die Länge und Anordnung der Zeilen (s. o. S. 59) gewirkt werden soll, wo der Dichter also für jede Zeile die Zahl der Buchstaben ausgezählt haben mußte. Die Inder schrieben Gedichte von der Form eines Baumes. Ein Gedicht des Optatianus zum Lobe der Syrinx erinnert durch die immer kürzer werdenden Verse an die Gestalt der Hirtenflöte; es ist aber ebenso wie die *Ara pythia* und das *Organon* nur eine Nachahmung griechischer Vorbilder; wir besitzen griechische Gedichte[3] von der Gestalt einer Syrinx, eines Ovals, Altars, Beiles Flügels usw., die meistens hinter den älteren Ausgaben des Theokrit[4] abgedruckt sind, weil man eines derselben diesem Dichter zuschreiben wollte.[5] Ein Bild dieser Anordnung der kürzeren und längeren geraden und gebogenen Zeilen Figurengedichte

[1] Vgl. Jernstedt in dem St. Petersburger Journál Ministérstwa Narodnawo Prosweschtschenija. November 1884 S. 34—35.

[2] Rhab. Maur. Opp. I p. 133—294 und Migne Patrol. lat. ser. II t. 107.

[3] Epigrammatum Anthol. palat. ed. Fr. Dübner II p. 506—511. — Boissonade, J. F., Sur les poésies figurées; — —, Critique littéraire. Paris 1863. 1 p. 367.

[4] Omont, H., Dosiades et Théocrite offrant leurs poèmes a Apollon et a Pan s. Monum. et Mém. Fondation Piot 12. 1905 (Form eines Altars und einer Hirtenflöte).

[5] Wernsdorf, Poetae latini minores T. II p. 365: de veterum idyllis figuratis et de Publ. Optatiano Porphyrio. — Bergk, Anthol. gr. 510—518. — Haeberlin, K., De figuratis carminibus graecis: Inaug.-Diss. v. Göttingen. Hannover 1886. — v. Wilamowitz-Moellendorf, Die griech. Technopaegnia. Jahrb. des Arch. Inst. 14. 1899 S. 51; siehe auch Bucolici gr. ed. Wilamowitz-Moellendorf p. 170.

geben die Tafeln, die Ottley dem 26. Bande der Archaeologia beigegeben, wo die Figuren der Sternbilder (Lyra, Schiff, Centaur usw.) nur mit diesen Mitteln dargestellt sind.

Die einfachsten und für uns selbstverständlichen Anforderungen in bezug auf die Anordnung der Schrift bleiben auffallenderweise in den kalligraphischen Handschriften unbeachtet, daß nämlich jedes Wort von dem andern getrennt sich sofort als eine Einheit auch äußerlich zu erkennen gibt. Gerade das Gegenteil ist der Fall bei der *scriptio*

scriptio continua *continua* der Uncialhandschriften, und auch bei den Minuskelhandschriften entscheidet nicht der Sinn, sondern die Gestalt der Buchstaben und die Bequemlichkeit des Schreibers, der zwei, drei, vier und mehr Buchstaben miteinander verbindet, so daß das Ende der Buchstabengruppe keineswegs immer mit dem Wortende zusammenfällt. Namentlich die Trennung der Präposition von dem nachfolgenden Worte pflegt sogar in der Regel vernachlässigt zu werden (vgl. S. 50); es wird daher beim Brechen des Wortes getrennt: *τοῖ|σπρότερον*. Doppelconsonanten werden nicht gern getrennt, z. B. *Ἰωά|ννης, γρά|μμα ἀ|λλά, δισύ|λλαβοι* (vgl. Uhlig, 34. Philologenversammlung Trier 1880, 163).

Für die griechischen Papyri bezeichnet Kenyon, Pal. p. 31 es als Regel: *division should be made after a vowel, except in case of doubled consonants, where it is made after the first consonant, or where the first of two or more consonants is a liquid or nasal*, z. B. *ἔλε|γον, δή|μῳ δικασ|ταί, ἄλ|λοι, ἔχον|τες*. Die Zahl der Buchstaben ist natürlich bedingt durch die Größe der Schrift und die Breite des Schriftraums, sie ist also außerordentlich schwankend. Birt, Buchwesen S. 275 ff. gibt Zählungen der Zeilen von 105 bis herab zu 11 Buchstaben. Als Normalzahl betrachtet er ungefähr 41—37. Der Timotheus-Papyrus, den er noch nicht berücksichtigen konnte, hat bis zu 55 Buchstaben in der Zeile.

Columnenbreite Ob über die ganze Breite der Seite oder in mehreren Columnen geschrieben wurde, das hing natürlich vom Belieben des Schreibers resp. von der Übersichtlichkeit ab. Briefe und Urkunden des täglichen Lebens hatten meistens Zeilen so lang als die Breite des Blattes erlaubte, manchmal meterlange; Kalligraphen schrieben meistens schmälere Schriftcolumnen. Titel und Anfang des ganzen Werkes zeichneten sie durch einen freien Raum aus, aber auch bei kleineren Abschnitten ließen sie das Ende der Zeile frei und begannen den neuen Abschnitt mit vorgerückten oder eingerückten Buchstaben, die sich später auch durch ihre Größe auszeichneten.

Columnenzahl Mit der Länge der Zeilen war denn zugleich auch die Zahl der Columnen und das Format der Handschriften gegeben, die, ohne unbequem zu werden, eine gewisse Breite nicht überschreiten durfte. Die ältesten Codices zeichnen sich ebenfalls durch die Zahl der Columnen aus. Der c. Sinaiticus hat in den meisten Büchern vier, der Vaticanus

drei Columnen; wenn diese Handschriften aufgeschlagen sind, hat man also acht resp. sechs Columnen vor sich, und wird dadurch, wie Tischendorf mit Recht hervorhebt, an eine offene Rolle erinnert; aber natürlich würde man viel zu weit gehen, wenn man behauptete, daß eine vierspaltige Handschrift ohne weiteres älter sein müsse, als eine drei- oder zweispaltige, die drei ältesten Bibelhandschriften: der c. Sinaiticus mit vier, der c. Vaticanus mit drei und der c. Sarravianus mit zwei Columnen gehören vielmehr in dasselbe Jahrhundert. Bei dem großen Mangel an datierten griechischen Uncialhandschriften ist es sehr dankenswert, daß Wattenbach (Schriftwesen S. 149) Hilfszeugnisse[1] heranzieht, z. B. eine syrische Handschrift im Brit. Museum, die im Jahre 411—12 n. Chr. in drei Columnen geschrieben wurde. Diese Handschrift kann uns bei der großen Abhängigkeit der Syrer von den Griechen auch als Beleg dienen für die gleichzeitige griechische Sitte. Auch der antiochenische Priester Lucian schrieb nach griechischen Menaeen (s. d. Monat October S. 93 in der ed. Venet. 1843) *σελίσι τρισσαῖς*[2] ein Neues Testament, das er der Kirche von Nicomedien schenkte. Später kam man von der großen Columnenzahl zurück und verwendete sie nur noch, wenn durch besondere Umstände die Länge der Zeile gegeben war, so bei der stichischen Einteilung und bei bilinguen oder trilinguen Texten.

Im Anfang des 6. Jahrhunderts wurde bereits häufiger zweispaltig geschrieben, so z. B. der Wiener Dioscoridescodex,[3] und diese Anordnung hat die Uncialschrift überdauert, sie ist auch in späten Minuskelcodices nachweisbar, namentlich bei Pergamenthandschriften bis zum 14. Jahrhundert, z. B. Bodl. Seld. 49 (s. Catal. I S. 613) s. XIV und 233 (I S. 786) a. 1307; doch zeigt der c. Bodl. Misc. 205 (I 760), daß man im 14. Jahrhundert auch Bombycincodices in zwei Columnen beschrieb. Als frühes Beispiel des Gegenteils, daß nämlich ein breiter Codex schon im 10. Jahrhundert überhaupt nicht mehr in Columnen eingeteilt, sondern in seiner ganzen Breite beschrieben wurde, verdient ein Psalter in der Marciana hervorgehoben zu werden, und eine Basiliushandschrift (c. Sin. 329) s. X, die trotz ihrer Breite von 21 cm nicht in zwei sondern in einer Columne geschrieben wurde. Gelegentlich wechselt der Schreiber sogar bei derselben Handschrift. Bei dem Tetraevangelium c. Sin. 193 (a. 1124) beginnt er mit einer Columne, geht dann aber, da der Codex 19 cm breit ist, zu zwei Columnen über, ebenso im c. Sin. 395 saec. XIII (34 × 25 cm).

---

[1] Blau, L., Stud. zum althebr. Buchwesen 1. Straßburg i. E. 1902 S. 115. Columnen und Ränder.

[2] Über *τριπαγισμός* vgl. o. 1 S. 161. 159 Anm. 2.

[3] Facsimile s. o. 1 S. 22.

Auf die größeren Abschnitte am Ende eines Buches oder die Sinnesabschnitte des Verfassers können wir hier nicht eingehen, diese gehören nicht in die Paläographie sondern in die Litteraturgeschichte.[1]

Sticho- und Colometrie.

Wie die Anordnung der einzelnen Buchstaben zu poetischen oder unpoetischen Spielereien ausgebidet wurde, so benutzte man anderseits die Anordnung und die Länge der einzelnen Zeilen[2] zu sehr prosaischen Zwecken.

Durch die Praxis hatten die Bücherschreiber allmählich gelernt, daß die Zeilen der Rollen und Bücher gleichmäßig und weder zu lang noch zu kurz sein durften. Obwohl in der Praxis die so gewonnenen Regeln häufig nicht beachtet wurden, so blieben sie doch bestehen. Bei Wilcken, Tafeln II ist der Text aus dem 2.—3. Jahrh. n. Chr. wenigstens teilweise in Normalzeilen (zu 15 Silben) geschrieben, und wenn von einem solchen Normalexemplare Abschriften gemacht wurden, so pflegte man seine Zeilenzahl ganz kurz am Schlusse eines Abschnittes oder des ganzen Werkes zu notieren; das sind die bibliographischen Angaben des Altertums.

Bibliogr. d. Altertums

Dem Bücherwesen der Alten fehlte der Begriff der Auflage, der ihnen erlaubt hätte, durch genaue Controlle eines Exemplars Hunderte von Exemplaren zu controllieren. Wir haben jetzt bibliographische Angaben wieviel Seiten römisch oder arabisch paginiert sind, wieviel Tafeln oder Karten vorhanden sein sollen. Um die Zahl der Zeilen kümmern wir uns nicht, weil sie in gedruckten Exemplaren dieselbe sein muß. Das konnte man im Altertum aber nicht voraussetzen. Jedes Exemplar eines Klassikers mußte besonders geprüft werden, was natürlich durch bibliographische Angaben, die sich auf ein Normalexemplar bezogen, erleichtert wurde.

Bibliogr. d. Neuzeit

Normalexemplar

Wenn ein Käufer sicher sein wollte, nicht von einem flüchtigen Schreiber betrogen zu sein, so mußte er sein Exemplar nach den verschiedensten Richtungen hin durchzählen und controllieren.

Zunächst mußte er sich ein zuverlässiges Normalexemplar verschaffen, in dem die Zahlen vielleicht schon beigeschrieben waren, und dann erst ließ sich feststellen, ob alle diese Zahlen für das neue Exemplar Geltung hatten. Diese Angaben haben also denselben Zweck

---

[1] Siehe Friderici, R., De librorum antiquorum capitum divisione atque summariis. Inaug.-Diss. v. Marburg 1911.

[2] Bekanntlich gab es eine Homerausgabe, die als *πολύστιχος* bezeichnet wurde. Haeberlin, Beitr. z. Kenntn. d. ant. Biblioth.- u. Buchwesens. Centralbl. f. Biblioth. 6. 1889 S. 481; 7. 1890 S. 1. *Ἰσόστιχος* nannte man eine in gleichmäßigen Zeilen geschriebene Handschrift; s. Zomarides, Die Dumbasche Evangelienhandschrift vom Jahre 1226. Leipzig 1904 S. 7.

wie die kurzen Notizen des Hausherrn, der bei Sammlungen z. B. von Silbergeschirr usw. zur Controlle der Sklaven genau die Zahl darauf schreibt, um rasch zu sehen, ob ein Exemplar complet oder defect ist, und das ist im wesentlichen auch der Zweck ähnlicher Notizen in den modernen Bibliographien. Deshalb hatten sorgfältig geschriebene Copien im Altertum stichometrische Angaben, während römische Buchhändler, welche eine Controlle erschweren wollten, *avaritiae causa* diese Zahlenangaben wegzulassen pflegten.[1]

Die Stichometrie[2] oder Stichotomie hatte den Zweck, entweder den Umfang eines Schriftwerkes, und darnach wahrscheinlich auch den Lohn des Schreibers,[3] zu bestimmen und außerdem das Citieren[4] zu erleichtern dadurch, daß am Schlusse eines prosaischen Werkes die Zahl der *στίχοι*, bei einem Gedichte die der *ἔπη* angegeben wurde. Nach Diogenes Laert. V, 27 hatten die Werke des Aristoteles 445 270 Stichen: *γίνονται αἱ πᾶσαι μυριάδες στίχων τέτταρες καὶ τετταράκοντα πρὸς τοῖς πεντακισχιλίοις καὶ διακοσίοις ἑβδομήκοντα.*[5] Auch in den *volumina herculanensia* finden wir eine entsprechende Zählung der *στίχοι*, deren Summe kurz ans Ende geschrieben wird (in der älteren Zahlenschrift der Anfangsbuchstaben[7]) und der *σελίδες*, die in gleicher Weise gezählt werden. Philodems Werk *περὶ θανάτου* hatte *σε[λίδ]ες ἑκατὸν δεκ[α]οκτώ*, das *περὶ χάριτος*: *σελίδες ξα̅*. Voll. hercc. IX—X (1850), außerdem gibt er Zahlenangaben von *κολλήματα* und *σελίδες* (Hermes 17, 383). Und dementsprechend werden außer den Seiten und Zeilen auch die *ῥήματα*[6] gezählt in dem c. Vatic. 2002, Basil. 41 unter dem Lucasevangelium: *ἔχει δὲ ῥήματα γωγ̅ στίχους βψν̅*; Ritschl, der *ῥήματα* und *στίχοι* identificiert (Opusc. I S. 88), sagt über die Bedeutung: „Der Ausdruck *ῥήματα* wurde von andern gewählt, eben weil

Stichometrie

σελίδες

ῥήματα

---

[1] Vgl. Mommsen, Hermes 21, 146.

[2] Wachsmuth, Stichometrisches und Bibliothecarisches im Rhein. Museum. 1879 N. F. 34 S. 38—51. — Rohde, Stichometrie. Rhein. Mus. 43. 1888 S. 476. Kl. Schr. 2 S. 446. — Birt, Buchwesen S. 163. Samml. d. stichometr. Zahlen S. 164 ff.

[3] Edict. Dioclet. ed. Mommsen 7, 39—40: C. I. L. III 1, 831. — Birt, Buchwesen S. 207—208. Vgl. auch unten (S. 79) die Bemerkung Nöldekes wegen Bezahlung der Sloken, der mich darauf aufmerksam macht, daß die Stichometrie sich allmählich ähnlich bei den Syrern und teilweise auch bei den anderen Orientalen ausgebildet hat.

[4] Z. B. Ascon. in Cic. in Pison. p. 6: circa versum a primo CCLXX; p. 17: circa versum a novissimo LXXXX, Diog. Laert. 7, 188: *κατὰ τοὺς χιλίους στίχους*.

[5] Über die Zeilenzahl der Digesten s. o. 1 S. 63.

[6] Bassi, D., La sticometria nei pap. Ercolanesi. Rivista di filol. 37 p. 321. 481; 38 p. 122.

[7] Ritschl, Kl. phil. Schr. I S. 88: „Daß die Summen beider [*στίχοι* und *ῥήματα*] für ein und dasselbe Buch nicht genau stimmen (dagegen sie auch nie bedeutend voneinander abweichen), findet in der Verschiedenheit stichometrischer Recensionen eine ebenso einfache als befriedigende Erklärung."

er passender als *στίχοι*; nimmermehr bezeichnet er Wörter, sondern steht parallel mit *ῥήσεις*." In anderen Handschriften, z. B. der Vorlage von c. Vatic. 1539, werden außer den Stichen noch die Abschnitte (*κεφάλαια*) gezählt.[1] In dem c. Ambrosianus 24[2] finden wir folgende Angaben: *ψαλμοὶ ρ̄ν̄, δόξαι ξ̄, καθίσματα κ̄, στίχοι ἐκκλ.* ͵ΒΦΜΒ :·, *ἁγιοπολίτου* ͵ΔΨϘΘ :.

Es sind also rein bibliographische Angaben, an denen man die Vollständigkeit anderer Abschriften prüfen kann. Auch die vier Bücher des Jamblichus haben am Schlusse in roter Farbe stichometrische Angaben in diesen alten Zahlen, die nicht mehr verstanden wurden und daher entstellt sind; sie sind hergestellt von Vitelli, Museo italiano 1 p. 5:

I: XXXX HH 𐅄ΔΔΔΔ (4290) III: XX 𐅅HH ΔΔII (2722)
II: XXX HHHH 𐅄ΔΔΔ IIII (3484) IV: XXX 𐅅 ΔΔΔΔ (3540)

Die stichometrischen Zahlen geben uns in einzelnen Fällen Mittel an die Hand, spätere Zusätze auszuscheiden. Mit ihrer Hilfe ist es Sauppe[3] gelungen, zu zeigen, daß die Urkunden demosthenischer Reden in dem Normalexemplar gefehlt haben müssen.

Ritschl

Fr. Ritschl[4] hat bei seiner Untersuchung über dieses schwierige Thema sich zunächst einen soliden Grund gelegt in einer vollständigen Sammlung stichometrischer Angaben, soweit sie gedruckt waren. Praktische Gründe, die in der Natur des Beschreibstoffes und der größeren Deutlichkeit ihre Erklärung finden, hindern, daß die Columnen eine gewisse Breite überschreiten; da diese aber innerhalb gewisser Grenzen doch sehr schwankend ist, so wurden die Zahlen und Verhältnisse eines Normalexemplars zugrunde gelegt und nun darauf gehalten, daß die Zeilen der Abschrift mit jenem Normalexemplar übereinstimmten am Schlusse der einzelnen Zeilen. Montfaucon beschreibt in seinem Diarium Italicum (Paris 1702) p. 278 zwei griechische Handschriften einer biblischen Catena, die im Zeilen- und Seitenschluß genau übereinstimmen. Meistens aber scheute man diese Mühe und Raumverschwendung; die Länge der Zeilen richtete sich nicht mehr nach dem Original, obwohl dessen Zahlen noch am Schlusse notiert werden. Mag nun aber die Länge der eigenen Zeile oder die der Vorlage zugrunde liegen, so sind bei den meisten klassischen Schriftstellern doch ursprünglich immer *στίχοι*, Raumzeilen, im Gegensatze zu den Sinnzeilen (*κῶλα*), die erst für rhetorische und liturgische Zwecke erfunden sind. Sinnesabschnitte entstehen von selbst bei der Niederschrift von

Raumzeilen
Sinnzeilen

[1] Scholz, Biblisch-krit. Reise S. 103.

[2] Nach dem neuen Catalog muß die Bezeichnung falsch sein.

[3] Siehe die Vorrede seiner Ausgabe und Rhein. Mus. 1843 N. F. 2 S. 453 A.

[4] Kleine philol. Schriften I S. 74—112. 173—196. Vgl. Voemel: *στίχοι* in Handschriften klassischer Prosaiker. Rhein. Mus. 1843 N. F. 2 S. 452 ff.

Versen; dort findet man zuerst *κῶλα*.[2] Es war nämlich entschieden z. B. für den Vorleser in der Kirche eine schwere Aufgabe, längere Partien aus der Bibel[3] richtig vorzutragen, wenn er sich nicht vorher genau mit dem Inhalt vertraut gemacht hatte, da die großen Uncialcodices ohne Wort- und Satztrennung durch keine äußeren Mittel den Vortrag unterstützen. Doch auch die lyrischen Partien[4] der Tragiker wurden, um den Vortrag zu erleichtern, ebenfalls in Kola abgeteilt.

„Die poetischen Bücher, oder wie man damals sagte, *τὰ στιχηρὰ* oder *αἱ στιχηραὶ* resp. *στιχήρεις βίβλοι* sind in B stichisch in zwei Columnen geschrieben, während sonst drei Columnen auf der Seite stehen."[4] Raumzeilen haben wir also auf beiden Seiten; aber in poetischen, rhetorischen usw. Handschriften waren die Zeilen nach besonderen Gesichtspunkten angeordnet. Daß diese Sitte verhältnismäßig jung war, zeigt eine Handschrift des 3. Jahrh., Frgm. der Antiope des Euripides,[5] in der die Chorpartien noch nicht kolometrisch geschrieben sind. Dagegen haben wir z. B. einen Hymnus nach *cola* und *commata* im sechsten Jahrhundert geschrieben: Pap. Rylands I Nr. 7.

Bei dem Zusammenhang zwischen Heiden und Christen ist es begreiflich, daß sich Spuren einer Stichenzählung auch bei letzteren nachweisen lassen, nämlich beim Origenes, der in seinen Hexapla die Origenes poetischen Bücher des Alten Testaments (Psalter, Hiob, Sprüche, Hohes Lied) *κατὰ στίχους* geordnet hatte; auch Gregor von Nazianz (Carm. 33) und Amphilochius (Jambi ad. Sel.) zählen unter den Büchern der Bibel fünf *βίβλους στιχηρὰς* auf. Namentlich für den heiligen Hieronymus (ca. 340—420 n. Chr.) wird die Einteilung nach Sinnzeilen (*cola et commata*) bezeugt durch die Vorrede Cassiodor's zu seinen Divinae lectiones: *Illud quoque credimus commonendum, sanctum Hieronymum simplicium fratrum consideratione pellectum, in Prophetarum praefatione dixisse, propter eos qui distinctiones non didicerant apud magistros secularium litterarum colis et commatibus translationem suam, sicut hodie legitur, distinxisse,* und ebendort (Institut. div. lect. I): *Sed ut his omnibus addere videaris ornatum, posituras, quas Graeci θέσεις vocant, id est*

[1] Etymol. M. p. 550: *κῶλα κυρίως ἐπὶ τῶν μελοποιῶν, μεταφορικῶς ἐπὶ τῶν πεζολόγων κώλοις μὴ χρωμένων.*

[2] Euseb. Hist. eccl. 6, 6, Psalmenausgabe des Origenes in 7 Col.: *ταύτας . . . ἁπάσας ἐπὶ ταὐτὸν συναγαγὼν, διελὼν τε πρὸς* (corr.: *κατὰ*) *κῶλον καὶ ἀντιπαραθεὶς ἀλλήλαις κτλ.* — Mélanges d'archéol. et d'hist. 22. 1902 fasc. 2—3. Serruys, Anastasiana 3: La stichometrie de l'Anc. et du Nouv. Testament (Frgm. d. Anastasius Sinaita).

[3] Suidas s. v.: *Εὐγένιος Τροφίμου . . ἔγραψε κωλομετρίαν* (vgl. G. Dindorf z. Aristoph. Scholia 3 p. 395) *τῶν μελικῶν Αἰσχύλου Σοφοκλέους καὶ Εὐριπίδου* (ca. 500 n. Chr.).

[4] Siehe Rahlfs, Götting. Gel. Nachr. 1899 S. 76.

[5] Hermathena, Dublin 1891 Nr. XVII p. 38—51.

puncta brevissima pariter et rotunda et planissima singulis quibusque pone capitibus, praeter translationem S. Hieronymi, quae colis et commatibus ornata constitit. Doch darf man aus diesen Stellen nicht wie Leo Allatius schließen, daß *cola* und *commata* in dem Sinne unseres Colon oder Semicolon nichts anderes gewesen seien als Interpunctionszeichen. *Κῶλον* ist nach Suidas: *μόριον λόγου, ἐκ δύο ἢ καὶ πλειόνων μερῶν συνιστάμενον. τὰς συλλαβὰς γὰρ τέμνουσι, καὶ τὰ κῶλα τῶν νοημάτων. κῶλον οὖν ὁ ἀπηρτισμένην ἔννοιαν ἔχων στίχος.* Daß der eben genannte Hieronymus nicht nur klassischen Mustern, sondern auch jüdischer Tradition folgte, hat bereits Kittel, Reformations-Progr. d. Univers. Leipzig. 1901 S. 75 gesehen: „Bedenken wir nun, daß die jüdische Überlieferung eine alte Einteilung des Bibeltextes in Sinnabschnitte (Pesūqīm) kennt, die durchaus nicht mit den heutigen Bibelversen übereinstimmt, sondern auf kürzere *cola* in der Art derjenigen des Hieronymus hinweist, so wird es durchaus wahrscheinlich, daß Hieronymus tatsächlich von dieser Einteilung geleitet wurde."

Euthalios Außer dem H. Hieronymus war es besonders der Bischof Euthalios, der sich um die Einteilung neutestamentlicher Schriften ganz besondere Verdienste erworben haben soll. Nach der gewöhnlichen Annahme soll Euthalios diaconos im Jahre 396 oder 458 die paulinischen Briefe herausgegeben, in Kapitel eingeteilt und in Sinnabschnitte zerlegt haben.[1]

Sehr deutliche Spuren dieser Einteilung zeigt noch heute der cod. H der paulinischen Briefe (s. u. ältere Unciale), und Ehrhard hält diese Handschrift sogar für das Autographon des Verfassers, den er aber nicht Euthalios, sondern Euagrios nennt. In den cod. H lautet die Unterschrift[2]: //////// *ἔγραψα . . . στειχηρὸν τόδε τὸ τεῦχος Παύλου . . . πρὸς . . . εὐκατάλημπτον ἀνάγνωσιν . . . ἀντεβλήθη δὲ ἡ βίβλος πρὸς τὸ ἐν Καισαρείᾳ ἀντίγραφον τῆς βιβλιοθήκης τοῦ ἁγίου Παμφίλου· χειρὶ γεγραμμένον·* H ist nahe verwandt mit c. Neap. II A. 27, der die Subscription deutlicher wiedergibt, auch da, wo sie im Anfang in H zerstört ist: *Εὐάγριος ἔγραψα καὶ ἐξεθέμην* (vgl. Fabricius-Harless 5, 789). Dieser Name stammt natürlich aus seiner Vorlage; eine zweite Classe von Handschriften hat *Εὐθάλιος διάκονος*, eine dritte Classe hat *Εὐθάλιος ἐπίσκοπος Σούλκης*. Ehrhard hält den Namen Euagrios für ursprünglich, v. Dobschütz (S. 66) erklärt ihn für den Namen eines Schreibers, während Euthalius der Verfasser bleibt.[3] Er protestiert dagegen, „daß der Name eines Mannes, der wegen seiner nicht unbedeutenden

---

[1] Ehrhard, Der cod. H ad epist. Pauli u. „Euthalios diaconos". Centralbl. f. Bibl. 8. 1891 S. 385. — Texts and studies ed. by Robinson. Vol. 3. Cambridge 1895 Nr. 3 p. 1—120. Euthaliana. Unterschrift des Euthalius p. 3 (nach Omont).

[2] S. Omont: Notices et extr. des mss. 33, 1. 1889 p. 53; vgl. p. 189.

[3] v. Dobschütz, Zur Euthaliusfrage. Centralbl. f. Biblioth. 10. 1893 S. 49.

Tätigkeit seit langer Zeit ziemlich in jeder neutestamentlichen Einleitung genannt wurde, plötzlich in das Reich der Sage verwiesen werde." F. C. Conybeare, On the cod. Pamphili and the date of Euthalius. Journal of Philology 23. 1894/95 p. 240 meint p. 259: *In the year 396 Euthalius took the cod. Pamphili of Paul, which lay in the Eusebian library of Caesarea, and made a copy of it στειχηρῶς, adding prologues testimonia, summaries of chapters etc. The chaptering of his new copy was not his own, but burrowed probably from the cod. Pamphili.* Für uns kommt es mehr auf die Sache an, als auf den Namen des Mannes, der sie durchführte, und wir können den hergebrachten Namen des Euthalios immerhin beibehalten. Er knüpfte also an die heidnische Tradition der *στίχοι* an, indem er gerade so viel zu einer Reihe zusammenfaßte, als beim liturgischen Vortrag ununterbrochen vorgelesen werden mußte, um dem Sinne gerecht zu werden; dafür brauchte man den Namen *στιχομετρία*, der sich eingebürgert hat, weil *στίχοι* als der allgemeinere Begriff die eigentlichen (bibliographischen) Stichen und die (rhetorischen) *κῶλα* umfaßt.

Euthalios selbst redet bei seiner Arbeit von *στίχος*, nicht von *κῶλα*,[1] auch die christlichen Handschriften wenden bei der Summierung der Zeilenzahl stets den Ausdruck *στίχος* an. Der cod. H, der auf alle Fälle die Einteilung des Euthalius am treuesten wiedergibt, ist also nach Sinnesabschnitten (*κῶλα*) geordnet, hat aber am Schlusse Zahlen, deren Summe sich nicht auf die *κῶλα* der Handschriften bezieht, sondern vielmehr auf Stichen zu 36 Buchstaben gerechnet, es sind also die gewöhnlichen bibliographischen Angaben, die auch in klassischen Denkmälern gebräuchlich sind. Als Beispiel dieser Einteilung führt Hug in seiner Einleitung zum Neuen Testament I[4], 222 eine Stelle aus dem zweiten Titusbrief an. Andere Beispiele bei Montfaucon, Pal. Gr. 216. 219. 237.

Ich ziehe ein Beispiel aus den cod. H vor, der am treuesten die Einteilung des Euthalius wiedergibt (1. Corinth. 11, 13 ff. bei Omont p. 14): cod. H

ΠΡΕΠΟΝΕϹΤΙΓΥΝΑΙΚΑ·
ΑΚΑΤΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΩ
Θ̅Ω̅ΠΡΟϹΕΥΧΕϹΘΑΙ;
ΟΥΔΕΗΦΥϹΙϹΑΥΤΗΔΙ
ΔΑϹΚΕΙΥΜΑϹ·
ΟΤΙΑΝΗΡΜΕΝΕΑΝΚΟΜΑ
ΑΤΙΜΙΑΑΥΤΩΕϹΤΙΝ·

Auch einige Psalterien, c. Sin. 29 (s. IX) u. 33 sind nach den Regeln der Colometrie geschrieben.[2] Aber gerade bei den Psalmen muß es

---

[1] Euthalius Patrolog. gr. Migne col. p. 720 B.

[2] Inschriftlich kenne ich nur ein Beispiel (Psalm 15); vgl. Wachsmuth, Ein inschriftliches Beispiel von Colometrie. Rhein. Mus. N. F. 52. 1897 S. 461—462.

zwei verschiedene Einteilungen nach Kurz- und Langzeilen gegeben haben;[1] schon de Wette-Schrader, Einleitung ins Alte Testament (1869) haben auf eine interessante Stelle des Athanasius, De virginit. hingewiesen:

Ἀνισταμένη δὲ πρῶτον τοῦτον τὸν στίχον εἰπέ·

Μεσονύκτιον ἐξηγειρόμην, τοῦ ἐξομολογεῖσθαί σοι τὰ κρίματα τῆς δικαιοσύνης σου. Dieselbe Stelle ist im c. Sinaiticus aber anders abgeteilt:

Μεσονύκτιον ἐξηγειρόμην τοῦ ἐξομολογεῖσθαί σοι
ἐπὶ τὰ κρίματα τῆς δικαιοσύνης σου.[2]

Daß diese Versabteilung nicht etwa vom Schreiber des c. Sinaiticus erfunden wurde, ist selbstverständlich. Selbst in einem Papyruspsalter, der ins 3. Jahrh. n. Chr. gesetzt wird, fand Rendel Harris[3] dieselbe colometrische Einteilung wie im c. Vaticanus und Sinaiticus (ca. 400). Diese Stichometrie oder richtiger Colometrie ist so natürlich, daß wir sie unbewußt noch heute vornehmen bei dichterischen Werken, deren Vortrag wesentlich unterstützt wird durch die gebrochenen Zeilen. Bei Sinneszeilen sind gebrochene Worte am Schlusse natürlich unmöglich. Auch die Verseinteilung unserer Bibeln ist eine Art von Colometrie.

Tischendorf[4] weist darauf hin: „daß die Euthalianischen Stichen, wie sie uns z. B. im c. Claramontanus vorliegen, nicht im geringsten mit der von Euthalius selbst verzeichneten Stichenzahl übereinkommen. So hat der Philipperbrief im c. Claramontanus zwischen 4 und 500, der Galaterbrief über 700, der Epheserbrief fast 800, der zweite Korintherbrief über 1400, der Hebräerbrief über 1300 Stichen."

	Philipperbr.	Galaterbr.	Epheserbr.	II. Korintherbr.	Hebräerbr.	
στίχοι	4—500	700	fast 800	über 1400	über 1300	c. Claram.
-	208	292	312	507	702	Euthalius
-	200	312	312	612	750	c. Sinait.[5]

Erfindung des Euthalios? Nach dem Gesagten ist es nicht schwer zu bestimmen, worin denn eigentlich das Verdienst des Euthalius bestanden; da wir schon bei Origenes und sicher beim Hieronymus eine Einteilung nach Sinnzeilen nachweisen können. Wir haben seinen eigenen Bericht in den Collectanea vett. monumentorum von L. A. Zacagni, Rom 1698, hier sagt er nur p. 404: *πρῶτον δὴ οὖν ἔγωγε τὴν ἀποστολικὴν βίβλον στοιχιδὸν*

[1] Heinrici, Beitr. z. Erkl. d. N. T. IV. Die Leipziger Papyrusfrgm. d. Psalmen (mit 2 Tafeln). Leipzig 1903. Ps. 44 hat 38 Sinnzeilen, die in v. 8 und v. 9 dreigliedrig sind.

[2] Vgl. Kittel, Reformationsprogr. d. Univ. Leipzig 1901 S. 74.

[3] Classical Review 8. 1894 p. 74.

[4] Herzog's Real-Encyclopädie f. prot. Theol. Ergänzungsheft S. 194.

[5] Subscriptions giving the number of *στίχοι* (Gospels 2600, 1600, 2800, 2300, Hebrews 750) are appended to the several books. N. Pal. Soc. 180. a. 1366.

ἀναγνούς τε καὶ γράψας. Er schildert seine Verdienste p. 409: *ἔναγχος ἐμοί γε τήν τε τῶν πράξεων βίβλον ἅμα, καὶ καθολικῶν ἐπιστολῶν ἀναγνῶναι τε κατὰ προσῳδίαν, καί πως ἀνακεφαλαιώσασθαι, καὶ διελεῖν τούτων ἑκάστης τὸν νοῦν* und gleich darauf: *στοιχηδόν τε συνθεὶς τούτων τὸ ὕφος κατὰ τὴν ἐμαυτοῦ συμμετρίαν πρὸς εὔσημον ἀνάγνωσιν.* Verdienste des Euthalius um eine neue Einteilung der Paulinischen Briefe lassen sich nicht entdecken, hier trat er einfach in die Fußtapfen seines Vorgängers. Zacagni hat dies bereits richtig erkannt p. LIX: *hanc Paulinarum epistolarum partitionem a Syro nobis ignoto Patre confectam, Euthalius noster integram servare satius duxit, quam aliam de novo cudere.* Dieser ungenannte Geistliche hatte die Einteilung vorgenommen, die Euthalios im Jahre 396[1] wiederholte.

An der Behandlung der Bücher des Neuen Testaments sieht man, wie dieses allmählich dasselbe kanonische Ansehen erwarb, das die alttestamentlichen Bücher besaßen. Deshalb wurden auch hier die Schriften, welche sich zum Vorlesen eigneten, wie z. B. die Paulinischen Briefe,[2] in dieselbe Form gebracht, wie die entsprechenden des Alten Testaments, nämlich Propheten, Psalmen usw. Euthalios hat also nur die letzte Consequenz eines Princips gezogen, das längst vor ihm praktisch geworden war, indem er auch die Apostelgeschichte ähnlich einteilte. Diese Einteilung führte er aber mit solcher Genauigkeit durch, daß er von 50 zu 50 Versen die Zahl der Stichen an den Rand schrieb (a. a. O. S. 541): *ἐστίχισα πᾶσαν τὴν ἀποστολικὴν βίβλον ἀκριβῶς κατὰ πεντήκοντα στίχους,* ganz in derselben Weise, wie auch in der Ilias Bankesiana jeder hundertste Vers bezeichnet wird.

Colometrie in profanen Schriften

Die Sitte, rhetorische Abschnitte auch äußerlich in der Handschrift zu bezeichnen, ist übrigens nicht ausschließlich christlich, das ergibt sich aus der Einleitung des Hieronymus zum Jesaias I p. 473: *Nemo cum prophetas versibus viderit esse descriptos, metro eos existimet apud Hebraeos ligari, et aliquid simile habere de Psalmis et operibus Salomonis. Sed quod in Demosthene et Tullio solet fieri, ut per cola scribantur et commata, qui utique prosa et non versibus conscripserunt nos quoque utilitati legentium providentes, interpretationem novam novo scribendi genere distinximus.* Salmasius sah in Paris eine Handschrift von Ciceros Tusculanen (heute cod. Paris. 6332 s. Ciceronis Opp. ed. Orelli IV² S. 207), deren Zeilen geschrieben waren *saltuatim et per inaequales periodos eo prorsus modo quo Biblia sacra videmus.* Selbst kaiserliche Rescripte, die ebenfalls öffentlich verlesen wurden, scheinen dieselbe Anordnung gehabt zu

---

[1] Siehe Zacagni S. 536 Anm. 2.

[2] Die von der griechischen Kirche abhängigen Völker folgten auch in solchen Äußerlichkeiten ihren Lehrern, siehe Marold, K., Stichometrie und Leseabschnitte in den gotischen Episteltexten. Prgr. Königsberg 1890.

haben, das schließt Mommsen aus der Widmung des Bonifatius an den Praefectus praetorio Marinus, s. Schoenes quaestiones Hieronym. p. 55 und 58: *te qui longos agilibus (per) servata cola et commata periodos perniciter transcurris optutibus*, und dieser Angabe entsprechen die auf Papyrus erhaltenen Reste kaiserlicher Originalrescripte, die Mommsen im 6. Bande (S. 404 ff.) des Jahrbuches des gem. deutschen Rechts herausgegeben hat.

Ritschl Ritschl (a. a. O. S. 94) hatte den Unterschied der beiden Arten von Zeilen so zusammengefaßt: „Im übrigen haben Heidensitte und neutestamentlicher Gebrauch nichts gemein miteinander, als die Summierung der beiderseitigen, unter sich ganz ungleichartigen Stichen."
Blass Gegen diese Formulierung des Endurteils über Stichometrie hat Blass Einsprache erhoben, zunächst in einem Aufsatze des Rhein. Mus.[1] und später in seiner Geschichte[2] der attischen Beredtsamkeit III, 1 (Demosthenes). Blass nimmt an, daß jede demosthenische Rede in eine Anzahl von *κῶλα* zerfalle, deren Zahl sich in den einzelnen Teilen genau entspreche und daß in den einzelnen *κῶλα* bestimmte rhythmische Gesetze über das Zusammentreffen kurzer und langer Silben, den Hiatus usw. beobachtet wurden, deren Vernachlässigung für ihn ein sicherer Beweis ist für das Ende des *κῶλον*. Er stützt sich dabei besonders auf eine Stelle des Kastor, Rhetores Graeci ed. Walz III p. 721: *τοῦτον [τὸν ὅλον Δημοσθενικὸν λόγον] γὰρ στίξομεν σὺν θεῷ φάναι κατὰ κῶλον καταντήσαντες εἰς τὴν ποσότητα τῶν κώλων κατὰ τὸν ἀριθμὸν τὸν ἐγκείμενον ἐν τοῖς ἀρχαίοις βιβλίοις, ὡς ἐμέτρησεν αυτὸς ὁ Δημοσθένης τὸν ἴδιον λόγον*, um daraus nachzuweisen, daß wenigstens beim Demosthenes an Sinnzeilen, nicht an Raumzeilen gedacht werden müsse.

Aber Blass geht noch einen Schritt weiter. Er glaubt nicht nur, daß auch z. B. Isocrates, Herodot in Sinnzeilen copiert wurden, sondern hat auch praktisch den Versuch gemacht, ganze Reden des Demosthenes in so viele *κῶλα* einzuteilen, als *στίχοι* handschriftlich überliefert sind. Diese Identificierung ist sicher verfehlt, denn die Stelle beim Kastor beweist nur, daß in Rhetorenschulen nachchristlicher Zeit nach Sinnzeilen geschriebene Exemplare vorhanden waren, nicht aber, daß die uns erhaltenen stichometrischen Angaben z. B. im cod. Σ sich auf *cola* und *commata* beziehen.

---

[1] Blass, Zur Frage über die Stichometrie der Alten. Rhein. Mus. 24, 524 ff.; ferner Rhein. Mus. N. F. 33. 1878 S. 508 ff. und in einem längeren Artikel „Stichometrie und Colometrie im Rhein. Mus. N. F. 34. 1879 S. 214—236. Vgl. dagegen Rühl im Rhein. Mus. N. F. 34. 1879 S. 593—602 und Graux, bei einer Recension des Blass'schen Buches: Notices bibliograph. 1884 p. 80 ff.

[2] Vgl. Lit. Centralbl. 1878 S. 551—554.

Darauf hat bereits Ch. Graux aufmerksam gemacht in einem sehr gründlichen und vorsichtigen Aufsatze: Nouvelles recherches sur la stichométrie.[1] Er stellt zunächst (p. 98) den Satz auf: „Die Zahl der überlieferten Stichen steht im Verhältnis zum Umfang der Schriften", und beweist diesen Satz durch eine Menge von Beispielen (p. 100—112); er hat sich die große Mühe gemacht, die betreffenden Stücke bis auf den Buchstaben auszuzählen; hat aber auch dadurch das überraschende Resultat gewonnen, daß die stichischen Angaben aufs beste miteinander übereinstimmen: bei heidnischen und christlichen, rhetorischen und nicht rhetorischen Schriftstellern enthält ein *στίχος* ungefähr 36 Buchstaben.[2] Diese Bemerkungen von Graux wurden weiter ausgeführt von Cobet, Mnemosyne 1878 p. 259—263. Auch der sehr klein geschriebene Papyrus des Theopomp (oder Kratippos) (Oxyrh. Pap. V pl. IV) hat in jeder Zeile ungefähr 39 Buchstaben. Ferner ergibt sich aus der Einleitung des vierten Buches von Galens *περὶ διαφορᾶς σφυγμῶν*, daß 1000 Zeilen (zu 15—17 Silben) als der Minimalumfang eines Buches angesehen wurden.[3] Auch in längeren Inschriften[4] hat die Zeile oft diesen Umfang. In dem Monumentum Ancyranum unterscheidet sich die griechische Übersetzung von dem lateinischen Original durch kürzere, besser zu übersehende Zeilen von durchschnittlich 18 Silben oder ungefähr 37 Buchstaben. Das ist aber auch gerade die Länge eines homerischen Verses, und es begreift sich, daß die Alexandriner diese Normalzeile für ihr Bibliothek zugrunde legten und daß unsere stichometrischen Angaben davon abzuleiten sind, die also aus diesem Grunde schon von der rhetorischen Einteilung zu sondern sind.[5] Wie ich von Nöldeke erfahre, werden noch heute in Indien die Abschreiber nach der Zahl der Sloken (d. h. Zeilen des häufigsten 16 silbigen Versmaßes) bezahlt, selbst bei solchen Werken, die nicht in Sloken geschrieben sind. *Les ouvrages littéraires, ainsi que les Livres saints ont été évalués en stiques* (*στίχοι, ἔπη, versus*) *ou lignes équivalentes au vers d'Homère.*[6] In derselben Weise wurden auch beim homerischen Verse nicht nur die Buchstaben, sondern auch die Silben gezählt. Diels (Hermes 17, 377 ff.) verweist besonders auf eine von Jac. Bernays an C. Wachsmuth mitgeteilte Stelle des Galen.

Graux

στίχος 36 Buchst.

[1] Revue de philologie II. 1878 p. 97—143. — —, Les articles originaux. Paris 1893 p. 71 ff., mit Litteraturangaben p. 72.

[2] Auch Vitelli im Museo italiano di antichità classica 1883 p. 4—5 bestätigt dieses Gesetz durch Auszählung der stichometrischen Angaben in dem c. Laurent. 86, 3 des Demosthenes; vgl. p. 29 (Gregor Nazianz), p. 160 (Sophocles).

[3] Siehe Rohde, E., Stichometr. Rhein. Mus. N. F. 43 S. 476—478.

[4] Angaben über den Umfang von Inschriftenzeilen s. Hartel, Studien über att. Staatsrecht und Urkundenwesen II S. 143.

[5] Vgl. Graux a. a. O. S. 137.

[6] Graux, Ch., Les articles originaux p. 116.

Galen V, 655 Kühn, 656, 6 Müller[1]; nach Diels, Hermes 17, 378—379. *Οὕτως γοῦν ὁ ἀληθὴς λόγος ἐστὶ βραχύς, ὡς ἐγὼ δείξω σοι δι' ὀλίγων συλλαβῶν περαινόμενον αὐτὸν ὄντα τοιοῦτον.*

1. *ἔνθα τῶν νεύρων ἡ ἀρχή, ἐνταῦθα τὸ ἡγεμονι-*
2. *κόν· ἡ δ' ἀρχὴ τῶν νεύρων ἐν ἐγκεφάλῳ 'στίν· ἐνταῦθ' ἄ-*
3. *ρα τὸ ἡγεμονικόν·*

εἷς μὲν οὗτος ὁ λόγος ἐννέα καὶ τριάκοντα συλλαβῶν ὅπερ ἐστὶ δυοῖν καὶ ἡμίσεως ἐπῶν ἑξαμέτρων. ἕτερος δ' ἐστὶν πέντε τῶν πάντων ἐπῶν·

4. *ἔνθα τὰ πάθη τῆς ψυχῆς ἐπιφανέστερον κινεῖ*
5. *τὰ μόρια τοῦ σώματος, ἐνταῦθα τὸ παθητικὸν*
6. *τῆς ψυχῆς ἐστιν· ἀλλὰ μὴν ἡ καρδία φαίνεται με-*
7. *γάλην ἐξαλλαγὴν ἴσχουσα τῆς κινήσεως ἐν θυ-*
8. *μοῖς καὶ φόβοις· ἐνταῦθ' ἄρα τὸ παθητικὸν τῆς ψυχῆς ἐστιν·*

εἰ δὲ συνθείης ὡδὶ τούτους τοὺς δύο λόγους, οὐ πλεῖον ἐπῶν ἑξαμέτρων ὀκτὼ τὸ συγκείμενον ἐξ αὐτῶν πλῆθος ἔσται. τίνες οὖν αἴτιοι τοῦ πέντε βιβλία γραφῆναι περὶ τούτων, ἃ διὰ ὀκτὼ στίχων ἡρωϊκῶν ἐπιστημονικὴν ἀπόδειξιν εἶχεν;

um zu zeigen, daß Galen nicht die Buchstaben, sondern die Silben des Hexameters zählte. Diels unterscheidet darnach (S. 379—380):
15 Silben 1. den alten Normalstichos von 15 Silben in den antiken Ausgaben des Herodot, Demosthenes usw.; 2. einen größeren Normalstichos von
18 Silben mindestens 18 Silben, s. z. B. in der von Galen benutzten Hippokrates-
Kurz. στίχος ausgabe; 3. den nicht als Maßstab verwendeten kurzen *στίχος*, wie ihn die herculanischen Rollen und Hyperides zeigen.[3] Die lateinischen Grammatiker haben dies einfach herübergenommen und den versum Virgilianum, computatis syllabis — — numero XVI an Stelle des homerischen Hexameters zugrunde gelegt.[4] Doch gibt es natürlich auch Ausnahmen von dieser Regel. Birt (Verhandl. d. Philologenvers. zu Trier 1879 S. 94) sagt mit Recht: Schon der Hippokrates, den Galen benutzte, hatte sechs Buchstaben mehr auf der Zeile; derjenige, in der Josephos seine Antiquitäten edierte, war um sieben Buchstaben kürzer.

Seit man den stichometrischen Zahlen der Handschriften mehr Aufmerksamkeit als früher zuwendete, entdeckte man solche Angaben nicht nur am Schlusse, sondern auch mitten im Texte. Ebenso wie

---

[1] Birt, Buchwesen S. 214.

[2] Schoene, H., Sechzehnsilbige Normalzeile bei Galen, Rhein. Mus. 52. 1897 S. 135—137.

[3] Vgl. J. Rendel Harris, Stichometry. London 1893. Reprinted from American Journal of Philology, vol. 4 Nr. 2. 3 p. 133—157. — John Hopkins University Circulars, vol. 3 Nr. 29. 30. March and April. Baltimore 1884.

[4] Vgl. Mommsen, Zur latein. Stichometrie. Hermes 21 S. 146.

Wachsmuth (Rhein. Mus. 34. 1879 S. 44) hat auch Schanz im Hermes 16 S. 308 ff. darauf hingewiesen, daß diese stichometrischen Zahlen den Zweck haben, das Citieren (s. o.) zu erleichtern, die er dann mit einem nicht gerade glücklich gewählten Ausdruck im Gegensatz zur Totalstichometrie die Partialstichometrie zu nennen vorschlägt, weil die Zahl der Stichen des Textes in bestimmten Intervallen am Rande eingetragen war.[1] Bei manchen Handschriften findet man gerade bei jedem hundertsten Verse eine beigeschriebene Zahl. So beobachtete Schanz im c. Clarkianus des Plato eine zusammenhängende Reihe von Buchstaben am Rande nach je 68—75 (meist jedoch 71) Zeilen der Handschrift. Beim Auszählen der Buchstaben ergab sich im Kratylos 3556, im Symposion 3432 als Gesamtsumme. Da nun in der Ilias bankesiana (s. u. S. 101) immer der 100. Vers bezeichnet ist (200 = β, 300 = γ usw.), so dividierte Schanz die gefundene Summe der Buchstaben und berechnete den *στίχος* im Kratylos auf ungefähr 35, im Symposion auf ungefähr 34 Buchstaben für die Vorlage des c. Clarkianus, was mit den von Graux gefundenen Zahlen vorzüglich übereinstimmt. **Partialstichometrie**

Die Entdeckung von Schanz wird bestätigt durch W. Christ, der ähnliche Beobachtungen an den Handschriften des Demosthenes machte,[2] und vervollständigt für Demosthenes durch Buermann, Hermes 21 S. 34 **Demosthenes** und Burger, Hermes 22 S. 650 und für Isocrates durch K. Fuhr, Rhein. **Isocrates** Mus. 37. 1882 S. 468—471. Er faßt das Resultat S. 471 dahin zusammen: Der Urbinas [des Isocrates] zählt am Rande jede Rede nach 100 Zeilen, die Zeilenlänge schwankt zwischen 35,16 und 37,85 Buchstaben — — wir haben hier den interessanten Fall einer Vereinigung von Partial- und Totalstichometrie. Der bereits genannte Fr. Burger[3] hat diese Beobachtungen weiter verfolgen wollen im Hermes (1891) 26 S. 463: Stichometrisches zu Herodot. Er fand im c. Paris. 1633 immer nach **Herodot** 57—61 Zeilen der Handschrift den Buchstaben P, der, wie er meinte, immer die hundertste Zeile des Archetypus bezeichnet, oder genauer genommen, den Raum von 100 Zeilen; denn bei größeren Überschriften, z. B. Buchanfängen, ist die Zahl der Zeilen geringer (S. 470). Stein (Hermes 27. 1892 S. 159) hat jedoch den Irrtum aufgeklärt. P(agina) bezieht sich auf die Herodotausgabe von H. Stephanus vom Jahre 1570.[4]

---

[1] Auf Cylinder-Inschriften in Ninive, vgl. Bezold, Centralbl. f. Bibl. 21. 1904 S. 271, wird Partialstichometrie angewendet; ein 54 zeiliger Text hat als Randziffern 10, 10, 10, 10, 10, 4. Dabei werden nicht die Schriftzeilen, sondern die Sätze (cola) gerechnet.

[2] Die Atticusausgabe des Demosthenes s. Abh. d. philos.-philol. Kl. d. Kgl. Bayr. Akad. d. Wiss. 16. München 1882.

[3] Burger, Fr., Stichometr. Untersuchungen zu Demosthenes und Herodot. Inaug.-Diss. v. Erlangen. München 1892.

[4] Vgl. Drachmann, Stichometrisches zu Plutarch. Hermes 30. 1895 S. 475.

Recapitulation

Wir kommen also, um dies hier noch einmal zu recapitulieren, zu folgendem Resultat: Es gab Raumzeilen und Sinnzeilen, die sich am besten so unterscheiden lassen, wenn wir den Ausdruck *στίχοι* auf jene, die Bezeichnung *κῶλα* dagegen auf diese beschränken; die ersteren sind natürlicher und älter, während die letzteren sich nur bei (heidnischen und christlichen) Büchern nachweisen lassen, die für den rednerischen Vortrag geschrieben wurden. — Die Anfänge der Zeilenzählung hängen mit der Entwicklung der Papyrusrolle zusammen.[1] Aber ihre Ausbildung haben die stichometrischen Angaben in der Alexandrinischen Bibliothek erhalten. Wir finden dieselbe in einem Fragmente aus Theopomps Philippica (F. H. Gr. ed. Müller I p. 282 Nr. 26): *Καὶ ὡς οὐκ ἂν εἴη αὐτῷ παράλογον, ἀντιποιουμένῳ τῶν πρωτείων, οὐκ ἐλαττόνων μὲν ἢ δισμυρίων ἐπῶν, τοὺς ἐπιδεικτικοὺς τῶν λόγων συγγραψαμένῳ, πλείους δὲ ἢ πεντεκαίδεκα μυριάδας, ἐν οἷς τάς τε τῶν Ἑλλήνων καὶ Βαρβάρων πράξεις μέχρι νῦν ἀπαγγελλομένας* [ἔστι] *λαβεῖν.* Nach der Angabe des Dionys v. Halik. (De Thuc. jud. 10, 5) enthielten die 87 Kapitel des ersten thukydideischen Buches 2000 *στίχοι*, die Kämpfe von Sphakteria usw. mehr als 300 *στίχοι* (c. 13,4) das *prooemium* (bis c. 23) 500 (c. 19, 1), die Reflexion über den Bürgerkrieg auf Kerkyra (3, 82. 83) 100 *στίχοι* (c. 33, 1). In gleicher Weise hat auch Josephus am Schlusse seiner Archäologie die Zahl der Stichen selbst angegeben: *ἐπὶ τούτοις καταπαύσω τὴν ἀρχαιολογίαν βίβλοις μὲν εἴκοσι περιειλημμένην, ἓξ δὲ μυριάσι στίχων.* Diese Angaben des Theopomp und Josephus sind natürlich rein bibliographisch aufzufassen. In einem Euripidesfragment (Un papyrus inédit de la bibl. de M. A. Firmin-Didot. Paris 1879) aus der ersten Hälfte des 2. Jahrh. v. Chr. lies man am Schlusse CTIXOI MΔ. Zu den ältesten unter den erhaltenen gehören auch die stichometrischen Angaben der volumina herculanensia (Ritschl a. a. O. S. 81); die letzten Spuren führen bis ins 13.—14. Jahrhundert,[2] z. B. c. Coisl. XVII saec. XIII fol. 302: *Ἰεζεκιὴλ στίχοι ͵ηρπε′*, und Bodl. Selden. 5 (I p. 585) s. XIII ineunt. Ein Plutarchcodex s. XIV c. Matr. 55 trägt die Unterschrift:

Anfänge

Letzte Spuren

† *νικίας: = ϛίχοι συνάμφω ͵ϛξη′.* †

[1] Graux, Ch., Les articles originaux. Paris 1893 p. 71: La stichométrie est bien antérieure aux Alexandrins; elle leur à survécu.

[2] Vgl. Biblioth. Coislin. p. 61. Ein Beispiel aus dem Jahre 1168 s. Montf. Pal. Gr. p. 305—306. Vgl. im allgem. Haeberlin in Bursians Jahresber. 85 (1895. III) S. 135—139.

II. Arten griechischer Volksschrift.[1]

Erstes Kapitel.

„Daß die geschichtlichen Veränderungen einer Schrift“, sagt Ritschl,[2] „nicht Sache des Zufalls oder der Willkür sind, sondern vielmehr im Zusammenhange mit einer inneren Entwicklung stehen, die nach gewissen bestimmenden Gesetzen oder nach leitenden Trieben vor sich geht, wird wohl im allgemeinen von niemand verkannt: wie denn auf dieser Einsicht der ganze Begriff einer wissenschaftlichen ‚Paläographie‘ beruht.“ **Ritschl** **Entwicklung**

Die Schrift ist wie die Sprache ein Mittel zur Verständigung der Volksgenossen. Der Einzelne hat also nicht das Recht und die Möglichkeit, an einer Volksschrift beliebige Änderungen zu machen; auch wenn er überzeugt ist, daß sich dasselbe auf einfachere Weise erreichen ließe. Wenn ich einen Ochsenkopf oder eine Tür, obschon vereinfacht, malen muß, um einen Buchstaben zu schreiben, so liegt es nahe, die Zeichen zu vereinfachen. Anderseits ist es selbstverständlich, daß die Reformen sich innerhalb bestimmter Grenzen halten müssen, weil die reformierte Schrift sonst nicht mehr verstanden wird.

Darin liegt 1. das conservative und 2. das umbildende Element, die in jeder Volksschrift miteinander streiten; und die Bequemlichkeit des Schreibers, der die größere Mühe scheut, verschafft oft jenem zweiten Elemente den Sieg. **Conservativ. u. umbild. Element**

Wie der Sprachforscher oft geneigt ist, in jeder Neubildung der Sprache nichts anderes zu sehen, als Verfall und Entartung guter alter Formen, so drängen sich auch bei dem Bilde der Sprache, der Schrift, dem Paläographen ähnliche Gedanken auf. Die Grundlage, auf welche derselbe alle die mannigfachen Erscheinungsformen der griechischen Schrift zurückführen kann, bleibt immer das Alphabet der Inschriften. Wie sich aus den verschiedenen Dialecten eine gemeingriechische *κοινή* gebildet hatte, so war auch aus den Nationalschriften der einzelnen Stämme ein gemeingriechisches Alphabet entstanden. Schon seit der frühesten Zeit hatte man mannigfache Veränderungen durchgeführt in bezug auf den Umfang und die Formen; und das so gebildete epigraphische Alphabet hatte dann wieder auf paläographischem Gebiete noch weitere Reformen durchzumachen, denn wenn ein Alphabet von Stein oder Erz auf einen anderen Stoff übertragen wird, so ruft schon dieser Übergang mannigfache Veränderungen hervor; es ändert sich nicht nur das Schreibmaterial, sondern die Schrift gewinnt **Verfall**

[1] Vgl. Jacob, Scriptura bei Daremberg et Saglio, Dictionnaire des ant. s. v.
[2] Rhein. Museum 1869 S. 1 (Opuscula 4, 691).

auf Papyrus und Pergament einen wesentlich neuen Charakter, namentlich weil auf dem neuen Felde die Individualität des Schreibenden in ganz anderer Weise zur Geltung kommt.

Wo sich die alten Traditionen am vollständigsten erhalten haben, wo der Schreiber auf durchgängige Verbindung der Buchstaben verzichtet und dieselben meist unverbunden nebeneinander setzt, da pflegen

Capital- und Uncialschrift

wir die Schrift als Capital- und Uncialschrift zu bezeichnen. Aber das neue Schreibmaterial, Papyrus und Schreibrohr, ermöglicht und bewirkt vielfach neue Formen und Verbindungen der Buchstaben, und so entsteht aus der Unciale die Cursive.[1]

Wie die Unciale ungefähr der Buchschrift entspricht, so die

Briefschrift

Cursive der Briefschrift; und ich würde diesem Namen den Vorzug geben, wenn der Ausdruck Cursive sich nicht einmal eingebürgert hätte, und die Griechen diesen Namen auf ihre eigene Schrift angewendet hätten. Briefschrift nannten sie aber nur die demotische Schrift der Ägypter, die zur hieroglyphischen in einem ähnlichen Verhältnis steht wie die griechische Cursive zur Unciale. — Mit Recht sagt allerdings Kenyon:[2] *Papyri which were meant to be boocks were written in quite differents hands from the papyri which were meant to be documents, wether official or private*; allein ganz so scharf ist die Grenzlinie zwischen Buch- und Briefschrift doch nicht immer gezogen. Der von Kenyon herausgegebene Aristoteles-Papyrus hat z. B. schon manche Anklänge an die Schrift des täglichen Lebens und noch mehr die Leipziger Papyruspsalmen, die Heinrici herausgegeben hat; während anderseits Actenstücke des täglichen Lebens gelegentlich in wirklicher Bücherschrift geschrieben sind. Von einer Petition (Brit. Mus. Papyr. CCCLIV) sagt Kenyon selbst:[3] *a document of non-literary character, but written in a careful and most elaborate book-hand.*

Gewissermaßen in der Mitte zwischen der kalligraphischen Buchschrift des Buchhandels und der Briefschrift des täglichen Lebens steht die Buchschrift des Privatmanns.[4] Dziatzko, Buchwesen S. 152 ff., sucht

Privatabschrift

den Unterschied zwischen Privatabschrift und Buchhändler-Exemplar an den erhaltenen Papyrusrollen nachzuweisen; er glaubt sie zu erkennen 1. am Ductus der Schrift; 2. an der Art der Correcturen; 3. am Zusammenfallen von Buch- und Rollenende; 4. an nicht opistographischer Anordnung; 5. an stichometrischen Zeichen; 6. an der sorgfältigen Durchführung der kritischen Zeichen.

---

[1] Diels, Sitzungsber. der Berl. Akad. 1899 S. 847: Zuerst leidlich feste „Buchschrift", die stellenweise zur Cursive neigt — — — dann zur ausgesprochenen Cursive übergeht.

[2] Palaeogr. of gr. papyri p. 9.

[3] Palaeogr. of gr. pap. p. 82.

[4] Siehe oben 1 S. 64.

Es tritt entschieden das Streben zutage, das ursprünglich lapidare Alphabet immer flüchtiger und immer verbindungsfähiger zu gestalten. Allerdings kann der Paläograph diesen unstreitigen Fortschritt mit Recht als Verfall bezeichnen; und dieser Verfall nimmt im weiteren Verlaufe sehr rasch zu, so daß die späteste Cursive in der Tat sehr stark von der älteren sich unterscheidet. Der Unterschied, der zwischen der älteren Cursive und der Unciale besteht, ist groß, aber doch kleiner, als bei der späteren. In der Theorie halten sich die meisten Buchstaben der älteren Schriftarten innerhalb der Grundform eines Quadrats, die der jungen Cursive überschreiten diese Grenze nach oben und nach unten. Es empfiehlt sich daher, hier eine Scheidung eintreten zu lassen in eine Majuskel- und eine Minuskelcursive, je nach dem Vorwalten dieses oder jenes Elements. Cursive Majuskel- und Minuskelcursive

Kenyon hat eine andere Einteilung durchgeführt, er redet von ptolemäischer, römischer und byzantinischer Cursive. Allein für paläographische Fragen brauchen wir Einteilungen und Perioden der Graphik nicht der politischen Geschichte; wenn auch beide in enger Berührung stehen, so fallen sie doch keineswegs immer zusammen. Ob ein Schriftstück der Majuskel- oder der Minuskelcursive zuzuweisen ist, kann ein jeder nach der Schrift selbst sofort entscheiden, ob aber der byzantinischen Cursive oder nicht, ist manchmal sehr schwierig. Zunächst müßten alle darüber einig sein, wann die byzantinische Periode beginnt, was bekanntlich sehr strittig ist; Kenyon beginnt diese Periode erst mit dem sechsten Jahrhundert.

Aber selbst wenn man sich über beide Grenzen nach oben und unten geeinigt hätte, so erheben sich neue Schwierigkeiten, wenn z. B. an der Grenze der römisch-byzantinischen Zeit ein Schriftstück ungewöhnlich lange den alten Schriftcharakter beibehalten hat. Nach der Schrift müssen wir es der römischen Periode zuweisen und können doch vielleicht geschichtlich nachweisen, daß es in byzantinischer Zeit geschrieben ist. Wenn dagegen eine graphische Einteilung durchgeführt wird, so ist diese Schwierigkeit nicht vorhanden.

Will man diese graphische Einteilung mit der geschichtlichen in Verbindung setzen, so kann man zwischen der älteren ptolemäischen und der jüngeren römischen Majuskelcursive scheiden; die Minuskelcursive braucht einen solchen Zusatz nicht; sie ist immer byzantinisch, resp. für die letzte Zeit arabisch.

Der Name Minuskelcursive rechtfertigt sich von selbst durch die Geschichte der Schrift. Es hatte sich allmählich ein Unterschied herausgebildet zwischen großen und kleinen Buchstaben, den es ursprünglich nicht gab. Die meisten behielten mittlere Größe, aber einige ragten nach oben, andere nach unten hervor, wodurch das rasche Erfassen des Wortbildes wesentlich erleichtert wurde. Dieser Unterschied wurde Minuskelcursive

daher nicht nur in der Minuskelcursive, sondern auch in der Minuskel beibehalten. In der Unciale herrschte mit geringen Ausnahmen das Zweiliniensystem; in der Minuskelcursive ebenso wie in der Minuskel dagegen das Vierliniensystem der Buchstaben. — In den späteren Papyrusurkunden vollzieht sich eine so gründliche Umbildung des ursprünglichen Alphabets, daß man oft Mühe hat, einen Buchstaben wieder zu erkennen; und diese Veränderungen stellen sich dem Auge zunächst keineswegs als Verbesserungen oder Verschönerungen dar. Ähnlich wie den Kunstwerken des 6. und 7. Jahrhunderts trotz der unleugbaren Tradition, die sie mit dem Altertum verbindet, doch der Sinn für Schönheit, Proportion und Großartigkeit abhanden gekommen ist, so charakterisiert sich auch die junge Cursive durch ähnliche Mängel. — Erst spät sah man ein, daß es unmöglich sei, auf dem eingeschlagenen Wege noch weiter vorzugehen. Der Unterschied zwischen der Buchschrift (Unciale) und der Briefschrift (Cursive) war immer größer geworden, man hatte keine einheitliche Schrift mehr. Um diese wieder herzustellen, konnte man die Unciale nicht wählen, denn sie war für die Bedürfnisse des täglichen Lebens viel zu mühsam; also blieb nur die Cursive übrig, welche nun so sorgfältig wie die Unciale geschrieben, auch für Bücher angewendet wurde, während die Unciale, wenn auch langsam nach Jahrhunderten, aufgegeben wurde. Die Minuskelcursive gewinnt also bei einigen Schreibern wieder Haltung und Festigkeit; man brach keineswegs mit der Vergangenheit, sondern man zog gewissermaßen die Resultate der bisherigen Entwicklung: indem man die Cursive stilisierte und ins Kalligraphische übertrug, erfand man die M i n u s k e l s c h r i f t.

Andere Schreiber der Minuskelcursive blieben aber von dieser Reform vollständig unberührt; sie schrieben in der alten Weise weiter eine häßliche haltlose, aber nicht immer undeutliche Schrift; es sind

Ausläufer

die letzten Ausläufer einer langen Strömung, die nun endlich im Sande verlaufen mußte. Nur im Orient finden wir noch die Ausläufer dieser jüngsten Papyruscursive auf Pergament und Papier (s. m. Beitr. z. Gr. Pal. Taf. 1 und 3) zu einer Zeit, da man in Europa schon allgemein zur Minuskel übergegangen war. Mehrere Handschriften der Sinaibibliothek zeigen, daß diese Schrift nicht vor dem 10. Jahrhundert anfing auszusterben.

Minuskelschrift

Die Minuskelschrift hat im Laufe der Jahrhunderte Veränderungen durchgemacht, die nicht viel geringer sind als die der Cursive. Der Übergang von der alten zur mittleren und namentlich zur jungen Minuskel zeigt einen stets fortschreitenden Verfall und Verwilderung, der erst in der Schrift der Renaissancezeit Einhalt geboten wurde, als die Schreiber wieder nach Schönheit und Gleichmäßigkeit trachteten. Aber das conservative Element, das durch den Buchdruck hinzukam,

setzte diesen Umbildungen endlich ein Ziel, wenigstens für das Abendland. Wohin ein weiteres Verfolgen dieses abschüssigen Wegs geführt hätte, zeigt die neugriechische Cursive, die allerdings direct anknüpft an die ausgeschriebene Minuskel des 17. Jahrhunderts, aber auch soweit umgebildet ist, daß sie für jeden Fremden nur sehr schwer zu lesen ist. Rationeller und lesbarer ist die Druck- und Schreibschrift des Abendlandes, die aber ebenfalls nie und nirgends in dieser Weise geschrieben wurde; es täte not, zurückzukehren zu der schönen Minuskel des 9.—10. Jahrhunderts.

Neugriech. Cursive

Druckschrift

Während diese Schriftarten in ununterbrochener Kette sich aus einander entwickeln, behauptet die griechische Tachygraphie eine viel selbständigere Stellung; sie zweigte sich schon in den ersten Jahrhunderten vor Christi Geburt von der Uncialschrift ab (s. u.) und hat seitdem der gewöhnlichen Schrift mehr Anregung gegeben als von ihr empfangen, die selbst nach dem Erlöschen dieser Schrift nicht aufhört sich geltend zu machen.

Tachygraphie



[1] Vgl. das Schema der Schriftarten (mit Beispielen) bei Wessely, Prolegomena p. 9.

Unciale.

Die Unciale[1] kann man ohne Bedenken als die älteste paläographische Schrift bezeichnen, wenn auch zugegeben werden muß, daß es cursive Schriftstücke gibt, die sich durch ein hohes Alter auszeichnen; denn die Cursive hat sich aus der Unciale, diese aber aus dem Alphabet der Inschriften[2] entwickelt. Je mehr nun eine paläographische Schriftart sich der epigraphischen nähert, je mehr die Buchstaben von gleicher Höhe und in Kreise oder Quadrate eingeschlossen sind oder doch aus Teilen dieser Figuren bestehen, desto mehr verdient sie die

Quadrat- oder Capitalschrift

Bezeichnung der Quadrat- oder Capitalschrift.[3] — Dieser Ausdruck, der sich in der lateinischen Paläographie vollständig eingebürgert, ist für die griechische nach Wattenbachs Vorschlag[4] aufgegeben, weil eine so scharfe Sonderung und eine so stilgerechte Durchbildung der einzelnen Buchstaben nicht erfolgte, oder doch nicht die Verbreitung wie im Lateinischen gefunden hat; obwohl beide Extreme sich ohne Mühe nachweisen lassen. Wenn man z. B. das Alphabet des c. Sinaiticus vergleicht mit dem der schottisch-griechischen Handschriften, so hat man auf der einen Seite Quadrat-, auf der anderen Uncialschrift; da man sich aber einmal aus praktischen Gründen entschließt, die eine dieser Bezeichnungen aufzugeben, so würde es sich vielleicht mehr empfohlen haben, auf den Namen der Unciale zu verzichten, weil die Merkmale der lateinischen doch nur auf eine kleine Anzahl der griechischen Handschriften passen. Allein da der Name einer der wenigen Ausdrücke ist, die sich in der griechischen Paläographie bereits eingebürgert haben, so wäre es vergeblich, irgend etwas ändern zu wollen, zumal da diese Benennung im Griechischen sowohl wie im Lateinischen rein conventioneller Natur ist und ursprünglich nichts weiter als ungewöhnlich große[5] Buchstaben bezeichnet. In diesem Sinne braucht bereits Hieronymus den Namen in seiner Einleitung zum Hiob.

---

[1] Griechisch *στρογγυλόσχημος* oder *στρογγύλος χαρακτήρ*. Die griechische Bezeichnung ist sicher passender als die lateinische. — Nissen, W., Die Diataxis des Mich. Attaleiates vom Jahre 1077. Jena 1893 vermutet, daß *λιτός* und *λιτόγραφος* soviel bedeute wie Uncialschrift.

[2] Larfeld, W., Handb. d. griech. Epigraphik 2. Leipzig 1902 S. 387: Schriftzeichen. — Für das Koptische wichtiger als für das Griechische ist eine Abhandlung, übersetzt im Muséon N. S. 1. Louvain 1901. 1 u. 105 (bes. 129 ff.): Les mystères de lettres grecques (nach koptischer Handschrift vom Jahre 1109).

[3] Capital- u. Uncialschr. s. Paoli, Lat. Palaeogr., übers. v. Lohmeyer 1. 1889 S. 4 ff.

[4] Anleit. z. gr. Pal.[2] S. 5—6.

[5] Pap. Hibeh 29: *γράψας εἰς λεύκωμα μ[ε]γάλοις γράμμασιν.* Dittenberger, O. G. Inscr. 665, 11—13: *αὐτὸ προθεῖναι σαφέσι καὶ εὐσήμοις [γράμμασιν] ἵνα[παν]τὶ [ἔκ]δηλα γένηται.*

Hieronymus, Praefat. in librum Iob ed. D. Vallarsii IX p. 1100: *Habeant qui volunt veteres libros, vel in membranis purpureis auro argentoque descriptos, vel uncialibus, ut vulgo ajunt, literis, onera magis exarata quam codices. dummodo mihi, meisque permittant pauperes habere schedulas, et non tam pulchros codices quam emendatos.*

Dazu bemerkt Vallarsius p. 1101: *Unciales quas vocat Hieronymus, literas Glossa in cod. Vaticano 135, exponit longas. Budaeus de Asse lib. 1 illas vult pollicis crassitudine exaratas. Multo autem est verisimilius, sic dictas certae magnitudinis literas, quae ad unciae granditatem proportione quadam accederent, quarum specimen in antiquioribus nonnullis codicibus videre est. Eo pacto Cubitales eas vulgo dicimus, quae in lapidibus superne locandis et longius ab oculorum acie, grandiores quasi ad cubiti speciem exarantur. Illud vero aperte mendosum est quod praeferunt quidam mss. initialibus.*

Es läßt sich nicht leugnen, daß diese Benennung ihr Bedenkliches hat, da *uncia*[1] sich doch auf das Gewicht und nicht auf die Größe bezieht; und S. Allen (Classical Review 17. 1903, 8) möchte an jener Stelle lieber *uncinalibus* lesen.[2] Allein E. Nestle, Uncialschrift (Berliner Philol. Wochenschr. 1909 S. 519), weist mit Recht darauf hin, daß der Ausdruck Uncialschrift doch auf alle Fälle nicht auf einen Schreibfehler zurückgeführt werden kann, da er in gleicher Weise auch vom Servatus Lupus gebraucht wird in einem Briefe an Einhard (Migne, Patrolog. lat. 119 p. 448 b).[3]

Groß kann man die Uncialbuchstaben sicher nennen, aber doch in verschiedener Weise. Ein Unterschied in den paläographischen Buchstaben ist vorhanden, ebenso wie er auch schon in den epigraphischen — wenn auch in geringem Grade — vorhanden war. Denn auch hier ist die vollständige Gleichmäßigkeit bei quadratischer Grundfläche eigentlich nur eine theoretische Forderung. Die archaischen Inschriften entsprechen diesen Anforderungen durchaus nicht, dann kommt allerdings eine klassische Zeit, die den Ansprüchen der Schönheit und Gleichmäßigkeit ungefähr genügte, bis man in der Zeit des Verfalls wieder zu der früheren Ungleichmäßigkeit zurückkehrte. Noch viel größer ist die Ungleichmäßigkeit der paläographischen Formen; aber auch hier hat die Zeit und Mode vielfach gewechselt. In künstlerischer Beziehung mag die Aufgabe der Gleichmäßigkeit ein Rückschritt sein, in graphischer dagegen ist sie ein Fortschritt, der auch in der späteren Zeit nie wieder aufgegeben, sondern sogar noch weiter

---

[1] Ob uncia babylonischer Herkunft ist, wie E. Assmann annimmt (Nomisma 5. 1910 S. 8), ist für unsern Zweck gleichgültig.

[2] Falconer Madan, Uncial or Uncinal? Class. Rev. 18. 1904 p. 48.

[3] Vgl. Heraeus, Berl. Philol. Wochenschr. 1910 S. 253—254.

ausgebildet wurde und bald zu einer Durchbildung der mittleren, hohen und tiefen Buchstaben führte. Denn die hohen und tiefen Buchstaben erleichtern das Verständnis und das Lesen. In der paläographischen Unciale der späteren Zeit kann man für die meisten Buchstaben folgende Grundformen unterscheiden:

□ ΓΗΖΝΠΤΧ Ι ı
□ ΒΡΦΨ Δ ΑΔΛ
□ ωΜ Ο ΘΟЄϹ (nicht Φ)

Nur wenige Buchstaben schwanken wie z. B. ϰ (|<) und lassen sich diesem Schema nicht einordnen.

Die großen Buchstaben der ältesten Bücher und Aufzeichnungen sind natürlich zunächst dieselben wie die der gleichzeitigen Inschriften; wenn auch die Ausführung der Buchstaben auf Papyrus bald bestimmte Abänderungen gegen die Steinschrift bedingte.

Das wurde früher meistens verkannt; wenn man von den Formen der Pergamenthandschriften des vierten nachchristlichen Jahrhunderts ausging, die mit dem Schriftcharakter der Inschriften verglichen wurden, so schienen beide durch eine breite Kluft getrennt zu sein. Seitdem aber sind Papyrusurkunden gefunden, die mehr als ein halbes Jahrtausend älter sind. Für dieses halbe Jahrtausend haben wir sonst nur noch die Inschriften der Vasen und es wäre eine interessante Aufgabe, im einzelnen einmal die Buchstabenformen von Papyrus und Vasen miteinander zu vergleichen.[1] Die Schrift der ältesten ist in der Tat nur wenig verschieden von den epigraphischen Charakteren. Es gibt nur wenige ganz archaische Formen wie ⊗, ㄣ (= ι), ⊞, Ϟ (= σ) usw., die sich auf Papyrus nicht nachweisen lassen, wenn sie auch zum Teil in den Beischriften der Vasen Verwendung finden.

Hier hat man also endlich die Mittelglieder gefunden, die früher zwischen paläographischer und epigraphischer Schrift vermißt wurden. Identisch sind beide Schriftarten auch jetzt nicht, aber ihre Ähnlichkeit ist doch viel größer, als man ursprünglich annahm. Später allerdings folgte in nachchristlicher Zeit eine Periode der Trennung, in der bestimmte Formen nur in Inschriften oder nur in Handschriften verwendet wurden, bis schließlich das gelehrte Studium wieder eine Art von Einigung herbeiführte, indem die Schreiber der Renaissancezeit in ihren Handschriften gelegentlich auch epigraphische Formen nicht verschmähten; so wendete der Schreiber des cod. Paris. 1851 im Jahre 1402 Formen an wie Α Ε Γ Ν Σ Ω, von denen die beiden ersten und letzten bereits in einem kryptographischen Alphabet vom Jahre 1332[2] verwendet wurden.

---

[1] Vgl. Kretschmer, P., Griech. Vaseninschr. 1894.

[2] Siehe Montfaucon, Pal. Gr. p. 285.

Älteste Papyrusunciale.[1]

*ἀ]δυωδεκατειχέος λαοῦ, πρωτέος ἐξ Ἀχαιῶν
Ἀλλ', ἑκαταβόλε Πύθι', ἁγνὰν ἔλθοις τάν-
δε πόλιν σὺν ὄλβωι, πέμπων ἀπήμονι λαῶι
τῶιδ' εἰρήναν θάλλουσαν εὐνομίαν.*

Fig. 44. Timotheus-Papyrus (etwas verkleinert).
Wissensch. Veröffentl. d. dtsch. Orientges. 3. 1903 T. 6.

Mit Recht hat Ritschl einmal behauptet, daß eigentlich jeder Beschreibstoff seine besondere Paläographie haben müsse, jedenfalls gilt dies vom Papyrus und Pergament, deren Natur und Oberfläche so verschieden ist, daß sie auch eine Verschiedenheit der Schrift bedingt. Es gibt allerdings Pergamenthandschriften mit Papyrusschrift; Kenyon, Palaeogr. pap. gr. p. 119 verweist z. B. auf Demosthenes, De falsa legatione und auf das Evangelium und die Apokalypse Petri. Auch die breite Unciale des Amherst. Papyrus (I pl. 3 ff.) nähert sich bereits der gleichzeitigen Pergamentschrift. Aber im übrigen ist der Unterschied groß und deutlich, und diese Ausnahmen bestätigen nur die Regel.

Die Papyrusunciale muß schon aus dem Grunde an die Spitze gestellt werden, weil in der frühesten Zeit, in der auf Papyrus und Pergament geschrieben wurde, die Griechen fast ausschließlich Papyrus anwendeten, dem das Pergament erst viel später wirkliche Concurrenz machte. Es gibt also Jahrhunderte gerade der ältesten Zeit, für die wir nur Papyrus und kein Pergament besitzen. Unter den Schriftstücken der alten Papyrusunciale haben wir also sicher das älteste erhaltene Buch der Griechen zu suchen.[2]

---

[1] Kenyon, F. G., Greek writing B. C. 300—A. D. 900, Sandars Reader in Bibliography for 1900/01, s. Archiv f. Papyrusforsch. 2. 1902 S. 165. — —, The palaeography of the Herculaneum papyri s. Festschr. f. Th. Gomperz. Wien 1902, S. 373 (der Verf. setzt sie ins 1. Jahrh. v. Chr.). — —, The palaeography of greek papyri (mit 20 Taf.). Oxford 1899. Vgl. Arch. f. Papyrusforsch. 1. 1900 S. 354. Kenyon nennt die Papyrusunciale die Schrift der litterarischen Papyri s. u. (Cursive). — Wessely, C., Papyrorum scripturae graecae specimina isagogica. Lps. 1900. — —, Studien z. Paläogr. u. Papyruskunde 1 ff. Leipzig 1901. — Grundzüge u. Chrestomathie 1. Wilcken 1 S. XXXIII: Die Schrift. S. XXXVII: Die Buchstabenformen. — —, Tafeln z. älteren griech. Paläogr. Leipzig 1891. — —, Archiv f. Papyrusforsch. 1. Leipzig 1901 ff. Vgl. auch die Litteratur im Anfang des Kapitels Cursive.

[2] I(mmisch), O., Das älteste griech. Buch: N. Jahrb. f. kl. Alt. 1903 S. 65; über den ältesten Brief s. o. 1 S. 163.

Die Leiter der Palaeographical Society bezeichnen das Wiener Papyrusfragment der Artemisia (Pal. Soc. II. 141) als *probably the oldest extant specimen of greek writing on papyrus.* Blass[1] und Wessely (11. Jahresber. d. Franz Jos.-Gymn. Wien 1885 S. 4) weisen die Schrift dem vierten, Thompson-Lambros, Pal. p. 215 dagegen dem Anfang des dritten Jahrhunderts zu. Eine sichere Entscheidung dieser Streitfrage ist natürlich unmöglich. Allein, da man ein griechisches Schriftstück, das in Ägypten gefunden wurde, doch nur ungern der Zeit vor Alexander d. Gr. zuweisen wird, so dürfte der Irrtum nicht allzu groß sein, wenn wir den Artemisiapapyrus ungefähr der Zeit kurz vor 300 v. Chr. zuweisen.

Auch Kenyon (Pal. p. 57) muß den altertümlichen Charakter der Schrift anerkennen, sucht aber den Consequenzen dadurch zu entgehen, daß er sagt: *It is not the work of a professional scribe, but the writing of an uneducated woman, who uses uncial lettres because she can form no others — — an illiterate person allways uses capitals, because such letters were commonly before her eyes in public places.*

Das ist eine Ausrede, die man konnte gelten lassen, bis der Timotheus-Papyrus von Berlin bekannt wurde. Dieser neue Papyrus zeigt ebenso altertümliche, epigraphische Formen wie der Fluch der Artemisia (das Σ ist sogar noch altertümlicher) und ist dabei nicht von einer ungebildeten Frau aus dem niederen Volke, sondern in regelmäßiger Bücherschrift geschrieben; er zeigt Formen, wie wir sie nach der Entwicklung der paläographischen Charaktere doch für irgend eine Zeit voraussetzen mußten; hier ist also die Ausrede abgeschnitten, daß diese Schrift in ihrer Zeit nur eine Ausnahme gewesen sei; wir müssen sie vielmehr als Regel gelten lassen.[2]

Zu den ältesten griechischen Papyrusurkunden gehört auch der Heiratsvertrag vom Jahre 310, den Rubensohn veröffentlicht hat, Elephantine Papyri, Berlin 1907, Sonderheft der B. G. U., p. VII:[3] *continet enim pactum dotale factum a. 311 a. Chr. n. Alexandro Alexandri Magni filio rege*, vgl. Wilcken, Arch. f. Pap. 5, 200; außerdem fand man in Elephantine noch andere sehr alte Papyri: bei Schubart Nr. 3 (300 v. Chr.) und 4a (284/83 v. Chr.). Dazu kommt noch ein neu entdeckter Euripides-Papyrus: The Hibeh Papyri ed. Grenfell and Hunt P. 1 Nr. 4 ⟨pl. I⟩. Euripides (ca. 300 v. Chr.). *This papyrus with*

---

[1] Philol. 41 S. 746 und Blass, Müllers Handbuch 1886. 1 S. 280.

[2] Der Timotheus-Papyrus (gr. u. kl. Ausgabe). Leipzig 1903, mit 7 Tafeln. (Wissensch. Veröffentl. d. Dtsch. Orientges. Heft 3.) Vgl. die Anzeige von Blass: Gött. Gel. Anz. 1903 S. 654; s. N. Pal. Soc. pl. 22: 5 unciale Alphabete. — Schubart, Papyri graecae Berolinenses (Bonn 1911) Nr. 1, weist den Papyrus dem vierten Jahrh. v. Chr. zu.

[3] Eine Probe: Papyri graecae Berol. coll. Schubart Nr. 2.

6 *and* 9, *the Petrie fragment of the Adventures of Heracles* (Brit. Mus. Pap. 592; *P. Papyri II, 49* [*F.*]; *cf. I p. 65*) *and the Timotheus papyrus are the oldest specimens of Greek literary writing that have been recovered*; p. 21 besprechen Grenfell und Hunt die sehr archaischen Charaktere jenes Euripidesfragments, das sie nicht für jünger halten, als den Timotheuspapyrus: *the forms of* Ξ *in* 4 *and* Ω *in* 6 *and* 9 *are more distinctly epigraphic than in the Timotheus papyrus.* Die Herausgeber möchten jene archaischen Papyri *refer approximately to the reign of Soter* (*B. C. 305—284*).

Dann folgen die von Kenyon, Palaeogr. S. 127 aufgezählten litterarischen Denkmäler des dritten Jahrhunderts; vgl. p. 128/29 Tabelle Nr. 1—3.[1] Griechische Urkunden des dritten Jahrhunderts v. Chr. s. Mahaffy, The Flinders Petrie Papyri (Cuningham Memoirs 8. Dublin 1891) p. 50 Bibliogr. Tablets, ostraka, papyri. Einzelne Buchstabenformen p. 53—57, neun Alphabete p. 65; ebenso vgl. Rendel Harris, Classical Review 8. 1894 p. 47. Wattenbach, Gr. Pal.³ S. 12.

Zweites Jahrhundert. Dialect. Fragm. Louvre Pap. 2. Hyperides im Louvre.

Erstes Jahrhundert. Bacchylides Brit. Mus. Pap. Nr. 733. Hyperides ebd. 132. Demosthenes ebd. 133. Herculan. Pap. 152(?). Homers Ilias Brit. Mus. Pap. 128. Bittschrift an Turanius ca. 10 v. Chr. [rc. 8—4 v. Chr.].

Zu den ältesten Classikerhandschriften gehören auch die Papyrusfragmente der Antiope des Euripides (s. Hermathena 1891 Nr. XVII p. 38—51) aus dem dritten Jahrhundert v. Chr. Auf weitere Proben der ältesten Paläographie hat Blass hingewiesen, Gött. Gel. Anz. 1903 S. 654: Läßt man indes auch ganz kleine Fetzen concurrieren, so kommt Grenfell-Hunt, Gr. Pap. II, 1 in Frage, zwei winzige Stücke der Handschrift einer Tragödie — —.[2] Auch die Fragmente des platonischen Phaidon (s. Mahaffy, On the Flinders Petrie papyri t. V—VIII) gehören zu den ältesten Proben. Aber wenn Diels[3] behauptet, sie seien ungefähr 50 Jahre nach Platons Tode und speziell in Attica geschrieben, so ist das bei dieser künstlichen unverbundenen Schrift eine sehr gewagte Behauptung; und es scheint gut, an ein anderes Wort von Diels zu erinnern: „Die Datierung der Papyrushandschriften [mit Ausnahme der Urkunden] ist, wie die Sache jetzt liegt, eine Auguralwissenschaft.“ — Über die verschiedenen Momente, die für die Bestimmung von Papyrus-Unciale von Wichtigkeit sein können, s. Wilcken, Arch. f. Papyrusforsch. 1, 1900 S. 365—366.

---

[1] Siehe Kenyon, Palaeogr. of gr. pap. p. 60.

[2] Dtsch. Literaturztg. 1891 S. 1529.

[3] Diels, Hermes 28. 1893 p. 411.

Formen der ältesten Papyrusunciale.[1]

Die älteste Papyrusunciale ist neuerdings eingehend behandelt von A. Jacob, Le tracé de la plus ancienne écriture onciale: École des hautes études. Annuaire. Paris 1906 p. 5, indem er von dreien der ältesten Denkmäler ausging, dem Papyrus der Artemisia (A.), des Timotheus von Milet (T.) und den Fragmenten des platonischen Phaidon; sorgfältig ausgeführte Tafeln erläutern den Gang der Ausführung. Sechs Alphabete der Papyrusunciale des 4.—3. Jahrhunderts gibt auch The New Palaeogr. Soc. 2. 1904 pl. 22: Timotheus, Artemisia, Brit. Mus. Pap. 592. 688 (Litterar. Fragm.); 488 (Phaedo); 485 (Antiope).

Das A hat in der alten Papyrusunciale noch die epigraphische Form mit geradem oder gebrochenem Querbalken, wie es in der Paläographie der späteren Zeit nur noch selten vorkommt; das epigraphische A wird z. B. von dem Schreiber der ambrosianischen Ilias angewendet, doch diese künstliche Schrift ist nur eine Ausnahme und nicht imstande, die Regel umzustoßen. Später wird aus dem vorderen Teil entweder /- oder O;[2] hier dagegen setzt sich der Buchstabe noch aus drei besonderen Strichen zusammen.

Das B besteht aus einem Stamm mit zwei Halbmonden, deren oberer in alter Zeit meist etwas breiter ist als der untere, der gelegentlich mit einer Spitze unter die Zeile herunterreicht; manchmal aber verflachen sich die beiden Rundungen zu einer etwas geknickten Geraden (s. Fig. 44). Die Gestalt des Buchstaben ist nicht quadratisch, sondern das B ragt als Rechteck über die Zeile empor.

Das Δ ist meistens ein gleichseitiges Dreieck, dessen Spitzen wohl besonders markiert werden, wenn der Schreiber dort mit einer Schleife den Übergang herstellt zum folgenden Striche; namentlich die obere Spitze überragt manchmal bedeutend das Dreieck beim Δ sowohl wie beim Λ.

Das E hat in der alten Papyrusunciale die epigraphische Form:

> *ἣν μὲν εἰς ὀρθὸν μία,*
> *λοξαὶ δ' ἐπ' αὐτῆς τρεῖς κατεστηριγμέναι*
> *εἰσίν*

---

[1] Vgl. Mahaffy, Cunningham Mem. 8 p. 52 ff. — Kenyon, Palaeogr. p. 128/29: Alphabets of literary pap. Einzelne epigraphische Formen d. Buchstaben siehe Larfeld bei I. v. Müllers Handb. d. cl. Altert. 1[2] S. 533, und in seinem Handbuch der gr. Epigraphik. Namentlich findet man auch in Dittenbergers Sylloge chronologisch geordnetes Material für die epigraphischen Buchstabenformen. Ferner Blass, Philol. 41 S. 747. Weitere Notizen zur Geschichte der epigraphischen Formen gibt G. Hirschfeld, Zeitschr. f. öst. Gymn. 1882 S. 165—173 u. Baunack, J. und Th., Studien auf dem Gebiete des Griech. u. d. arischen Sprachen 1. 1886 S. 80—81.

[2] Siehe Kenyon, Pal. p. 66.

(s. o. S. 45) also drei Horizontale, welche eine Senkrechte unter rechten Winkeln treffen; und von diesen drei Querstrichen ist bei der Artemisia der oberste am größten. Der mittlere Strich des Є hat oft keinen Zusammenhang mit den andern. *The middle stroke of Є is generally rather widely separated from the rest of the letter.* N. Pal. Soc. 176, B. G. U. 4, 1114.

Es ließ sich natürlich voraussehen, daß diese eckige Form durch die bequemere halbmondförmige Є verdrängt werden würde, wie wir sie gelegentlich schon im Alphabet des platonischen Phaidon sehen. In der Papyrusschrift kommen die runden Formen Є, C, ω schon im dritten Jahrhundert v. Chr. vor, z. B. in den Fragmenten der Antiope des Euripides (Hermathena. Dublin 1891 Nr. XVII p. 38—51. Arch. f. Papyr. 1. 1901 S. 367; vgl. unten C). Auf Steininschriften des eigentlichen Griechenlands lassen sich diese halbmondförmigen Buchstaben bis zur ersten Hälfte des ersten Jahrhunderts n. Chr. zurückverfolgen, wie von Rayet auf einer Inschrift zu Ehren des Kaisers Tiberius beobachtet wurde. Bulletin de correspondance hellénique 4. 1880 p. 67: *Pour la paléographie c'est l'exemple le plus ancien ou l'un des plus anciens des caractères lunaires dans le Péleponnèse.* Das C ist sogar noch älter, da „die Spuren des C zurückgehen bis auf die Zeit Alexanders d. Gr.[1] und dasselbe vor 485 [269 v. Chr.] auf den Münzen von Tarent erscheint."[2] Auf Privatinschriften lassen sich die abgerundeten Formen dieser Buchstaben bis ins vierte Jahrhundert v. Chr. zurück verfolgen;[3] vgl. u. C, Ω.

Halbmondförmige Buchstaben

We now know that the earliest writing in capitals on papyrus reproduced the square E *the circular* ⊙ *and* O, *and changed the* Σ *into* C. *But the first step onwards, as early as 250 B. C., made the* Є *and* C *oval and shows a tendency to do so with both* Θ *and* O.[4] Neben den runden kennt die Paläographie auch ovale Formen der Buchstaben Є, Θ, O, C, und Wilcken in seinem Archiv gibt Listen für beide Formen, die gleichzeitig angewendet wurden und schließt mit Recht mit den Worten: Das scheint mir außer Zweifel zu stehen, daß durch alle Jahrhunderte hindurch neben der ovalen Schrift die kreisrunde gegangen ist.

Das Z hat in der ältesten Unciale stets die Form, die früher als rein epigraphisch betrachtet: ⌶, nicht mit einem schrägen, sondern mit einem senkrechten Mittelstriche.[5] Allein zur Zeit des Aristoteles war

---

[1] Franz elem. p. 231, Letronne inscr. de l'Égypte II p. 11. — Köhler zu C. I. A. II, 1152. — Taylor, The Alphab. 2 p. 105 n. 1.

[2] Mommsen, Unterital. Dial. S. 199. Hermes 22, 605.

[3] Siehe Köhler, U., Mitteil. d. athen. Instituts 2 S. 281, nach Larfeld, Handb. d. gr. Epigr. 1. 1907. — Cunningham Mem. 8. 58—59. Arch. f. Pap. 1. 368.

[4] Mahaffy, Transactions of the R. Irish Acad. 29. Dublin 1891 p. 658 A.

[5] Siehe Arch. f. Papyr. 1, 1901 S. 512.

die jüngere Form Z, die sich in einem Zuge schreiben läßt, bereits ganz gewöhnlich, s. unter N (S. 97).

H beschreibt Euripides: *πρῶτα μὲν γραμμαὶ δύο ταύτας διείργει δ' ἐν μέσαις ἄλλη μία* (s. o. S. 45); es unterscheidet sich vom ⌶ nur dadurch, daß es aufrecht steht. Der Buchstabe besteht aus drei besonderen Strichen, von denen die letzten beiden aber manchmal vereinigt werden, wenn auch die h-Form in der ältesten Unciale noch nicht vorkommt; die beiden Senkrechten sind manchmal gewölbt)–C.

⊙ ist wenigstens in der Theorie kreisrund mit einem Punkt in der Mitte; es ist meistens nicht ganz so groß wie ein E oder H, aber immer noch größer als ein O. Das Theta beschreibt Philo v. Byblos: *περὶ τῶν Φοινίκων στοιχείων.* (Müller, F. H. G. 3 p. 573 n. 9): *Θῆτα· τὸν μὲν κύκλον κόσμον μηνύοντες, τὸν δὲ μέσον ὄφιν συνεκτικὸν τούτου ἀγαθὸν δαίμονα σημαίνοντες* und Euripides: *Κύκλος τις, ὡς τόρνοισιν ἐκμετρούμενος· οὗτος δ' ἔχει σημεῖον ἐν μέσῳ σαφές* (s. o. S. 45). Die Beschreibung des Ausonius (s. o.) ist nicht ganz klar:

Ansis cincta duabus erit cum IOTA *leges* Θ.

Über I siehe Riel, Byz. Ztschr. 19. 1910 S. 489.

K besteht aus einem Stamm mit einem spitzen Winkel rechts; es ist Ausnahme, wenn der Winkel den Stamm nicht erreicht oder ihn schneidet; selten sind Stamm und Winkel gleich hoch, meistens ragt der Stamm nach unten, zuweilen auch nach oben über die Linie der gewöhnlichen Buchstaben hervor; die cursive Form zeigt sich früh wenigstens in nicht kalligraphischer Unciale.[1]

Die archaische Form des Λ mit zwei ungleichen Strichen, die sogar hinkenden Menschen ihren Namen gegeben haben soll, kommt nur in Inschriften vor. Die Paläographie kennt nur die jüngere symmetrische Form. Daß die Spitze manchmal überhöht ist, wurde beim Δ bemerkt. Λ wird bereits vom Scholiasten Aristophanes Wolken 178 mit einem Zirkel verglichen: *ὁ διαβάτης — — τῷ Λ στοιχείῳ παρεοικώς.* Die Athener nannten ihr Fort bei Syracus Labdalon, wahrscheinlich, weil sie die beiden Schenkelmauern, die sich hier trafen, mit einem La(m)bda verglichen.

Das M wurde gelegentlich als ein doppeltes Λ bezeichnet. Irenaeus ed. Harvey. I p. 161: *Μ στοιχεῖον ἐκ δύο Λ συγκειμένον.* Diese Auffassung ist für lateinische Inschriften die Regel, weniger für griechische Epigraphik und noch weniger für griechische Paläographie. Auch in der ältesten Unciale besteht dieser Buchstabe aus vier schrägen Strichen, aber die mittleren sind stets kürzer als die äußeren, dadurch wird der Buchstabe oft auf drei Striche reduziert, die äußeren sind außerdem

[1] K sometimes has a cursive formation (l. 26) N. Pal. Soc. 176.

noch oft etwas gewölbt, so daß dieser Buchstabe sehr breitspurig dasteht.

Das unciale N besteht stets aus zwei Senkrechten mit einem verbindenden schrägen Querstrich. Aristoteles nennt daher das N ein liegendes Z. Aristoteles metaphys. A. 4. 985b, 17: *διαφέρει γὰρ τὸ μὲν A τοῦ N σχήματι, τὸ δὲ AN τοῦ NA τάξει, τὸ δὲ Z τοῦ N θέσει.* Ebenso Ausonius, Mon. German. Auctor. antiquiss. V, 2 p. 138: ZETA *iacens si surgat, erit nota quae legitur* N [Y]. Die ältere epigraphische und paläographische Form ist aber noch nicht wie später symmetrisch; sondern der erste Stamm des Buchstabens ist länger als der zweite, der nicht auf die Zeile hinabreicht (T. 1 *ν*. 4—5); daraus hat sich das treppen- oder stufenförmige *ν* der Cursive ⁄‿⁄ entwickelt, das in der Unciale aber nicht angewendet wird. Der dritte Strich endet manchmal mit einem Punkt oder einer Keule.

Aus dem ⊞ war Ξ, seltener ⌶, abgeleitet und die Form wurde in der Epigraphik und in der Paläographie zunächst beibehalten; es waren drei parallele Horizontalstriche, von denen der mittlere meist etwas kürzer ist. Um nicht dreimal abzusetzen, so suchte der Schreiber den mittleren entweder mit dem oberen oder meistens mit dem unteren zu einem Zuge zu vereinigen Ꙁ, erst viel später wurde auch der obere mit den beiden unteren vereinigt ξ.[1] Für die älteste Papyrusunciale bleiben die drei unverbundenen Horizontalstriche die Regel und finden sich sogar noch in der Urkundenschrift des zweiten Jahrhunderts v. Chr. z. B. in dem bekannten Steckbrief vom Jahre 145 v. Chr. (Not. et Extr. XVIII, 2).

O siehe Θ.

Π ist wie N in der älteren Form der Inschriften und Handschriften unsymmetrisch; der zweite Stamm reicht nicht herab bis auf die Linie und endet vielfach mit einem Häkchen; auch die anderen beiden Striche sind manchmal mehr oder weniger gewölbt (T. 1 *π*. 1—4). Nur die jüngere Form hat zwei gleichlange Stämme; vgl. Ausonius (s. o.): ***Hostiles quae forma iugi est hanc efficiet*** Π [I].

P hat seine Form nur wenig geändert; es besteht aus einer Senkrechten von oben begonnen und oft etwas unter die Linie verlängert. Wenn der Schreiber die gerade Linie verläßt, so pflegt er unten nach links auszubiegen (T. 1 *ρ*. 1). Der Halbmond, der oben darangesetzt wird, ist meistens geschlossen, aber namentlich im Timotheuspapyrus kommt auch die offene Form vor.

---

[1] Ausonius s. o. Maeandrum flexusque vagos imitata vagor ξ [I].

Euripides (s. o. S. 45) beschreibt den folgenden Buchstaben als *βόστρυχός τις, ὡς εἰλιγμένος*; er denkt dabei an das dreistrichige ϛ, das in paläographischen Urkunden nur in Vaseninschriften gebraucht wird.

Σ hielt man früher für die epigraphische, C dagegen für die paläographische Form; die neueren Funde haben gezeigt, daß das falsch ist. Namentlich der Schreiber des Timotheuspapyrus wendet fast ausschließlich die vierstrichige Form Σ an, die einem liegenden M[1] entspricht.

Halbmond Von dieser Form bis zum Halbmond ist der Weg allerdings weit, aber deutlich bezeichnet durch Übergangsformen: Σ und ⊏,[2] die sich hauptsächlich in Inschriften finden. Die seltene Form <[3] im Artemisia- und Timotheuspapyrus (s. o. S. 91) entstand entweder direct aus Σ oder aus ⊏; dagegen kann man als sicher annehmen, daß C[4] sich aus ⊏ entwickelte. Wenn z. B. die Scr. histor. Augustae (ed. P. I p. 17[25]. 222[24]) Sigma in der Bedeutung von *triclinium* anwenden, so setzt das natürlich eine Gestalt voraus wie ⊏. Anonym., de aedificiis p. 122 Bekk. *τὸ Σίγμα τὴν Θεοτόκον πρῶτον μὲν ὁ μέγας Κωνσταντῖνος ἔκτισεν.*[5] J. H. Wright, The origin of Sigma lunatum[6] hat mit Recht betont, daß in Vaseninschriften, die der Schrift des täglichen Lebens näher stehen, als die Marmorinschriften, das halbmondförmige C vor dem Verschwinden des attischen Alphabets (d. h. vor 403 v. Chr.) nachweisbar ist.[7] Selbst auf Münzen, die sonst doch gegen die Vulgärformen sehr zurückhaltend sind, läßt sich das halbmondförmige C schon um 300 v. Chr. nachweisen.[8]

Etwas jünger, aber immerhin noch aus der Zeit des dritten Jahrhunderts, sind die Tetradrachmen und Drachmen von Side und Perge und die Alexandertetradrachmen von Aspendos und Sillyon.[9] Dazu kommen lydische Münzen des zweiten Jahrhunderts v. Chr.[10] Zur Zeit

---

[1] Σ als Zahlzeichen a. 255/4 v. Chr. Cunningham Memoirs 9. Dublin 1893 p. [14] pl. IV.

[2] Σ und ⊏ schon in der Inschrift der Schlacht von Sellasia; s. B. C. H. 31. 1907 S. 96.

[3] Vgl. Blass, Philolog. 41 S. 476.

[4] Über die Anwendung halbmondförmiger Buchstaben ϵ C siehe Wilhelm, Jahresh. d. Öst. Arch. Inst. 7. 1904 S. 109. 110: C ca. 300 v. Chr.

[5] Auf einer Inschrift des Jahres 488 (C. I. G. 8625 Lebas Wadd. 3. 1913) ist sogar ein Gebäude *τρίκογχον σίγμα* genannt.

[6] Transact. of the American Philolog. Association 27. 1896 p. 79.

[7] Aischrion, Zeitgenosse Alexand. d. Gr., vergleicht den Halbmond mit dem C *μήνη τὸ καλὸν οὐρανοῦ νέον σίγμα.* Walz, Rhet. gr. 3, 650.

[8] Vgl. die illyrischen Königsmünzen vom Jahre 300—280 v. Chr. bei Head. hist. numor.[2] p. 316 zu Fig. 178; C: 246—226 v. Chr. s. u. S. 101.

[9] Siehe Imhoof-Blumer: Sonderhefte d. Öst. Arch. Inst. 3. Wien 1902 S. 402.

[10] CAP auf einem Cistophor vor 133 v. Chr. Catalogue of gr. coins in the Brit. Mus. Lydia p. 237.

des Augustus wechselten die eckige und runde Form, wenn auch im Monumentum Ancyranum die erstere allein angewendet wurde. Im Catal. of Greeck coins in the Brit. Mus. Wroth, Parthia p. 126 n. heißt es: *Σ has nearly the form* ⊏ *or* C (zur Zeit Phraates IV, 38—33 v. Chr.). *Sur les pièces de Tryphaena* (22—49 n. Chr.) *et sur celles de Polémon II on trouve pour σ les formes* Σ ⊏ C, *pour* Є *les formes* E Є *pour ω les formes* Ω ω; siehe Recueil génér. d. monn. gr. pp. Waddington, Babelon, Reinach 1. Paris 1904 p. 21 n. 2.

Dieses halbmondförmige Sigma in seiner späteren Form zeigt bereits der platonische Papyrus des Phaidon, hier wechseln C und ⊏ (T. 1 σ. 3) (vgl. übrigens Є und ω).

Die Form des T vergleicht Ausonius (s. o.) mit Mastbaum und Raae: *Malus ut antemnam fert vertice, sic ego sum* T [AY?]. Das T zeigt wenig erhebliche Varianten, nur für die ptolemäische Zeit ist ein T zu bemerken, das unsymmetrisch gebildet ist, der erste Teil des Querbalkens ist größer als der zweite T und hängt manchmal etwas nach unten (T. 1 τ. 2), was später verschwindet. Unbequem bleibt der Buchstabe immer, weil er sich nicht in einem Zuge schreiben läßt. Das ist nur zu erreichen, wenn man die letzte Hälfte des Querbalkens opfert und in der Mitte mit einer Schleife die Verbindung mit dem Stamm des Buchstabens herstellt. Diese mehr cursive Form findet sich auffallenderweise schon einmal in der Buchschrift des Timotheuspapyrus. Eine ähnliche cursive Form des T: 7 läßt sich in Papyrusurkunden des dritten Jahrhunderts v. Chr. nachweisen (s. Kenyon, Palaeogr. of gr. pap. p. 38), und ebenso in der Schrift bleierner Verwünschungsformeln (s. Wilhelm, Jahreshefte d. Öst. Arch. Inst. 7. 1904 S. 108).

Y zu beschreiben, meint Euripides (s. o. S. 45), sei schwer:

γραμμαὶ γάρ εἰσιν ἐκ διεστώτων δύο,
αὗται δὲ συντρέχουσιν εἰς μίαν βάσιν.

Es besteht aus einem nach unten gerichteten spitzen Winkel auf einem senkrechten Stamme, nach Ausonius (s. o.) *Pythagorae bivium ramis pateo ambiguis* Y. Es ist begreiflich, daß der zweite Strich des Winkels mit dem Stamme zu einem Zuge verbunden wird (T. 1 *υ*. 3).

Φ hat in Inschriften und Handschriften der frühesten Zeit verschiedene Formen.[1] Die Münzen von Phlius zeigen auf dem Revers ein Φ, das oft rund, oft aber oben und unten etwas abgeplattet ist (T. 1 φ. 10).[2] Auch in dem Timotheuspapyrus ist aus dem Kreise sogar ein ziemlich gleichschenkeliges Dreieck geworden, und dieses Dreieck wird gelegentlich von oben plattgedrückt, so daß auf einigen Münzen nur noch ein

[1] Über Φ vgl. oben 1 S. 221 Anm. 4.
[2] Greek coins of the Brit. Mus. Peloponnes p. 33. Ephem. archaiol. III, 1896 t. 8.

breiter Querstrich übrig bleibt und das Φ die Gestalt eines Kreuzes annimmt.[1]

X ist stets ein liegendes (Andreas-)Kreuz[2] mit geringen und unbedeutenden Varianten, von denen wenigstens eine erwähnt sei: ein Punkt oder eine Keule, mit denen der Buchstabe gelegentlich aufhört.

Ψ ist ein Y, bei dem der Stamm den oberen Winkel in der Mitte durchschneidet, *furca tricornigera* nach Ausonius (s. o.),

ὀρθὴ μακρὰ γράμμη 'στὶν· ἐκ ταύτης μέσης
μικρὰ παρεστῶσ' ἑκατέρωθεν ὑπτία (Euripides)

Der Winkel ist aber oftmals abgerundet, oft auch so sehr verflacht, daß nur eine leicht gewölbte Linie übrig bleibt und der Buchstabe einem schlanken stehenden Kreuz ähnlich wird (T. 1 *ψ*. 3).

Das Ω, *κύκλος πόδας ἔχων βραχεῖς δύο* (s. o. S. 46), eine runde Schleife mit schräg ansetzenden Füßchen, ist unbequem zu schreiben, und nimmt in epigraphischer und paläographischer Schrift sehr verschiedene Formen an.[3] Es ist die jüngste Neubildung des griechischen Alphabets, welche den letzten Platz erhalten hat. Namentlich die erste Hälfte ist für den Schreiber nicht leicht; und da es doch nur ein differenziertes O: ο ist, so zogen die späteren Schreiber vor, statt dessen ein doppeltes o: ω anzuwenden. Während man früher meinte, das *Ω* den Inschriften, das ω dagegen den Handschriften zuweisen zu können, zeigt die älteste Papyrusunciale, daß diese Annahme unrichtig war. Sowohl der Artemisia- wie der Timotheuspapyrus, als auch die Fragmente des Phaidon haben das *Ω*, wenn auch stark entstellt. Im Timotheuspapyrus beginnt der Schreiber mit der linken Basis des Buchstabens, biegt dann mit einer Schleife nach unten um; nun sollte der fast geschlossene Kreis folgen, der aber zu einem nach rechts gewendeten spitzen Winkel umgestaltet wird, und dann schließt der Schreiber mit der zweiten Horizontale, auf der der Buchstabe ruht ⟨Zeichen⟩. Diese Form des Omega nennt Wilamowitz „schnurrig" (Timotheuspapyrus S. 6). Daneben findet sich die Form ⟨Zeichen⟩ und selbst Λ, das von Wilcken, Arch. f. Pap. 4, 219 mit Recht als *ω* erklärt ist.[4] Regelmäßiger ist das *Ω* im Fragment des Phaidon, aber daneben findet sich auch die Form ⟨Zeichen⟩, die bereits als der Ausgangspunkt für

---

[1] Mionnet 4, 453 (vom Jahre 6 v. Chr.).

[2] Das Wort *χιάζειν* ist ganz gewöhnlich.

[3] Vgl. Wilhelm, A., Der Brief des Artikon: Jahreshefte des Öst. Inst. 12. 1909 S. 121—122.

[4] Jahreshefte d. Öst. Arch. Inst. 12. 1909 S. 121.

das Doppelomikron aufzufassen ist. Die abgekürzte Form ⏝ läßt sich bis zum vierten Jahrhundert v. Chr. zurückverfolgen auf einem attischen Grabstein.[1] **Doppelomikron**

In einer olympischen Inschrift zu Ehren des Marcius Philippus (cons. 169 v. Chr.) bei Dittenberger Sylloge[2] 301 kommt dieses ω (wie auch ϵ) bereits vereinzelt vor, sie wurde deshalb von Dittenberger in der ersten Auflage verdächtigt, bis er jetzt seinen Zweifel zurückgenommen hat. In der Tat kommt das ω bereits viel früher vor. Eine Tetradrachme Antiochus II (261—246 v. Chr.), geschlagen in Alexandria Troas, hat bereits das ω, siehe [Wiener] Numism. Zeitschr. 1895 S. 19 nach Imhoof-Blumer, das älteste Beispiel in der Numismatik. Auch das runde C findet sich bereits auf Münzen Seleukos II. (246—226 v. Chr.). Es ist also falsch, wenn behauptet wird, daß diese Form für das dritte Jahrhundert unmöglich sei. Bulletin de corr. hellén. 9. 1885 p. 17: *l'emploi de l'ω pour Ω, du* ⊏ *pour* Σ *ne permettent de lui attribuer une date aussi reculée (220 av. J. Chr.).* Auch in den Versatzmarken des pergamenischen Altars werden bereits die abgerundeten Formen gebraucht, z. B. ϵE, ωΔ, ϶Δ (= σδ).[2] In der Kaiserzeit wird diese jüngere Form ganz unbedenklich auf Münzen[3] wie in Inschriften angewendet.[4]

Die spätere Papyrusunciale.

ΑΛΛΕΠΙ ΚΑΙ ΤΩΘΗ ΚΕΘΕΟΣΚΑΚΟΝ ΟΤΤΙ ΟΙ ΟΥΤΙ
ΠΑΙΔΩ ΝΕΝ ΜΕΓΑΡΟΙΣΙ ΓΟ Ν Η ΓΕΝ ΕΤΟ ΚΡΕΙΟ ΝΤΩ Ν
ΑΛΛ ΕΝ ΑΠΑΙΔΕΤΕΚΕΝ ΠΑΝ ΑΩΡΙΟΝ ΟΥΔΕ ΝΥ ΤΟ ΝΓΕ
ΓΗΡΑΣ ΚΟ ΝΤΑ ΚΟΜΙΖΩ ΕΠΕΙ ΜΑΛΑΤΗΛΟΘΙ ΠΑΤΡΗΣ
ΗΜΑΙ ΕΝ ΕΙΤΡΟΙΗ ΣΕΤΕΚΗ ΔΩ ΝΗΔΕΣ ΑΤΕΚΝΑ

Αλλ επι και τῷ ϑηκε ϑεος κακον ὁτ' τί οἱ ούτι
Παίδων εν μεγάροισι γονὴ γενετο κρειόντων·
Αλλ' ἑνα παιδ' ετεκεν πανaωριον· ουδε νυ τόν γε
Γηράσκοντα κομιζω· επεὶ μαλα τηλόϑι πατρης
Ἡμαι ενει (corr. *ενι*) *Τροιῃ σε τε κήδων ἠδε σα τεκνα·*

Fig. 45. Ilias Bankesiana 1.—2. Jahrh. n. Chr. Ω 538.
Pap. Brit. Mus. CXIV.
(Accente von junger Hand.)

Kenyon gibt in seiner Paläographie p. 128 eine chronologische Liste der datierten oder datierbaren Papyrusunciale; die wir dann für die Jahre von 30—1 v. Chr. noch ergänzen können. **Chronolog. Liste**

[1] Siehe Wilhelm, A., Jahreshefte d. Öst. Arch. Inst. 4 S. 75; 12 S. 123; vgl. J. G. XII, 74.

[2] Siehe Puchstein, Sitzungsber. der Berl. Akad. 1888 S. 1231 ff.

[3] Über die Form ω auf Münzen von Amphipolis trajanischer Zeit s. Friedländer in Sallets Numismat. Zeitschr. 6. 1879 S. 237.

[4] Inschr. vom 11. Jahre Trajans. Mitt. d. athen. Inst. 24. 1899 Taf. XII.

Erstes Jahrhundert n. Chr.: Homers Odyssee ca. 1 n. Chr. Ilias Brit. Mus. Pap. 107. Hyperides ebd. 108. 115. Ilias ebd. 732.

Zweites Jahrhundert: Ilias bankesiana ebd. 114. Bodleian mss. (Gr. class. a. 1. P.)

Drittes Jahrhundert: Ilias Brit. Mus. Pap. 126.

Proben der jüngeren Papyrusunciale vom dritten Jahrhundert n. Chr. abwärts gibt Wessely, De codicis Dioscuridei Aniciae Juliani — historia Leiden 1906 p. 352—353 (kalligraphische Unciale des sechsten bis siebenten Jahrhunderts). — —, Papyrorum script. graecae specimina isagogica 1900. — — Studien z. gr. Palaeogr. u. Pap. 9. 1909 S. 23 ff.

Papyrusunciale a. 346: Wessely, Studien z. Pal. 1 S. XXXIII. Jüngere Unciale s. Gardthausen, Sitzungsber. d. Sächs. Ges. d. Wiss. 1878, 30 S. 59: Beitr. z. Gr. Palaeogr. III. — D. Serruys, Contribution à l'étude des „Canons" d'onciale grecque: Mélanges Chatelain 492. Einen Typus der „römischen" (s. u.) Papyrusunciale haben wir z. B. in der Ilias bankesiana, Wattenbach, Scr. gr. specimina T. 4 (s. o. Fig. 45.)

Grenzlinie

Bei dem durchaus künstlichen Charakter der Unciale ist es allerdings nicht ganz leicht, eine Grenzlinie zu ziehen zwischen der älteren und der jüngeren Zeit, allein ungefähr wird sie bezeichnet durch die Eroberung des Landes unter Augustus, wenn auch manche Eigentümlichkeiten der früheren Zeit sich noch länger gehalten haben.

Die spätere Papyrusunciale wird nicht ausschließlich, aber doch vorwiegend bei litterarischen Denkmälern angewendet, die mit der Zeit des Schreibenden in keinem direkten Zusammenhang stehen, und deshalb meistens auch nicht ausdrücklich datiert sind. Für diese kalligraphischen Classikertexte haben wir also sehr wenige chronologisch verwertbare Anhaltspunkte.

Wo wir derartige Hilfsmittel nicht haben, ist die zeitliche Bestimmung der unverbundenen Papyrusunciale sehr schwankend; die Ansätze verschiedener Gelehrter differieren um Jahrhunderte; die Ilias von Genf, die gewöhnlich ins zweite Jahrhundert vor Christi gesetzt wird, will Mahaffy dem zweiten Jahrhundert nach Christi zuweisen (s. Kenyon, Pal. p. 68 n. 2). Große Unsicherheit herrscht namentlich für die Unciale der jüngsten Zeit: *While uncials af the Ptolemaic and Roman periods can now in most cases be approximately dated with a fair amount of certainty, the dating of Byzantine uncials from the fourth to the tenth century especially when written in Egypt, is still extremely precarious,*[1]

Zeitliche Bestimmung

Da die rein graphischen Kriterien uns so oft im Stiche lassen, so hat Wilcken, Arch. f. Pap. 1, 365—366 auf sieben Punkte (s. o.) hingewiesen, die sonst noch für die zeitliche Bestimmung der Unciale von Wichtigkeit sein können. Glücklicherweise wurde die kalligraphische

[1] Amherst, Papyri 1 p. 8.

Unciale aber auch bei Actenstücken des täglichen Lebens angewendet,[1] die natürlich ebenso oft wie die Urkunden der Cursive datiert sein mußten oder doch datiert waren. Es ist allerdings nicht genau die unverbundene kalligraphische Bücherschrift, denn einige der bequemsten Verbindungen werden angewendet; aber da die litterarischen Denkmäler auf Papyrus niemals direct datiert sind, so können diese Urkunden, die gewissermaßen zwischen Unciale und Cursive in der Mitte stehen, uns doch als Maßstab dienen. Die Wichtigkeit dieser Urkunden für die paläographische Chronologie leuchtet sofort ein.

Auch die *volumina herculanensia* müssen wir uns als Maßstab der **volumina herculanens.** Zeit gefallen lassen; es fragt sich nur, für welche Zeit?

Dom. Comparetti hat in der Festschrift für den 1800 jährigen **Comparetti** Jahrestag der Verschüttung Pompeis (Pompei e la regione sotterrate des Vesuvio nell anno LXXIX) die Vermutung ausgesprochen, daß die in Pompei gefundenen Rollen aus der Bibliothek des Philodemus stammten. Comparetti[2] ist dann noch einmal auf sein Lieblingsthema zurückgekommen. Der Platz, den die unbedeutenden Schriften des Philodem in der Bibliothek einnehmen, sei ein bedeutender gegenüber den wichtigeren Schriften des Epicur, Metrodor, Polystrat. Die Villa selbst, fürstlich ausgestattet, sei wahrscheinlich die des Epicuräers L. Calpurnius Piso Caesonianus, in dessen Hause sein Lehrer Philodemus lebte, dessen Handschrift Comparetti, Villa Ercol. p. 72 in einigen dieser Rollen glaubt erkennen zu können. Wenn er recht hätte, so würden die voll. herc. nicht ins erste Jahrhundert nach, sondern vielmehr ins erste Jahrhundert vor Christi Geburt zu setzen sein. Das sind aber natürlich alles nur Möglichkeiten, mit denen sich eine Tatsache von solcher Wichtigkeit niemals beweisen läßt.

Von paläographischer Seite hat Comparetti Unterstützung gefunden bei Kenyon, Pal. p. 71: The palaeographie of the Hercul. Papyri. Fest- **Kenyon** schrift Th. Gomperz dargebracht S. 373, der unter Hinweis auf Scott, Fragmenta herculanensia p. 11. 12, ohne Comparetti zu nennen, jene Bibliothek dem Philodem zuweisen will. Der Paläograph kann die Frage mit Sicherheit weder bejahen noch verneinen. Auch Kenyons beiden *test lettres* Α *and* Ξ bringen, wie ich meine, die Entscheidung nicht, weil bei der großen Anzahl verschiedener Hände die Formen von Α und Ξ schwanken (s. Taf. 1). Es scheint mir passender, den alten Ansatz beizubehalten, weil er nur einen *terminus ante quem*, nicht aber auch einen *terminus post quem* voraussetzt.

Für die Zeit um Christi Geburt haben wir eine nichtlitterarische Urkunde aus Ägypten, die aber sorgfältig in kalligraphischer Bücher-

---

[1] Unciale Schrift f. Quittung, 5 v. Chr. New Pal. Soc. Nr. 176.

[2] La bibl. de Philodème. Mél. Chatelain p. 118.

schrift geschrieben ist: Pap. Brit. Mus. CCCLIV; vgl. Kenyon, Pal. p. 82; facsimil. pl. XIV. Sie enthält eine Petition an den Präfecten Turranius, den Kenyon p. 82 entweder in das Jahr 15, 10 oder 7 v. Chr. setzen möchte. Daß das Jahr 15 v. Chr. falsch sein mußte, hätte Kenyon aus m. Augustus II, 448 sehen können; dort ist gezeigt, daß seine Statthalterschaft vielmehr in das Jahr 8 v. Chr. fällt. Seitdem ist aber eine neue Inschrift gefunden (Revue Arch. IV, 7. 1906 p. 211; C. R. de l'acad. d. inscr. et b. lettr. 1905 p. 608), die zeigt, daß Turranius noch im Januar 750/4 Statthalter von Ägypten war. Übrigens ist für unsere paläographische Frage diese chronologische Differenz von 10 Jahren nicht von Wichtigkeit.

Auch in den Mitteilungen a. d. Samml. Erzherz. Rainer Bd. 5 S. 1 ff. findet man Proben einer schönen festen Papyrusunciale, die aber wegen der cursiv geschriebenen Scholien jünger sein muß als das Zeitalter des Augustus, wie Wessely fälschlich annahm. Als Maßstab kann dieses Schriftstück also nicht dienen. — Sehr dankenswert ist die von Wilcken aufgestellte Liste. Er sagt mit vollem Recht: Es würde eine sehr nützliche Aufgabe sein, diese uncial geschriebenen und dabei genau datierten Urkunden zu sammeln und — — als Markstein der Entwicklung der Unciale zu edieren.[1] Datierte Unciale vgl. Wilcken, Tafeln usw. Text p. VII; Arch. f. Papyr. 1, 366: Bittschrift an den Präfecten Turranius ca. 10 [rc. 8—4] v. Chr. Kenyon pl. XIV. Zeit des Tiberius, Pap. Oxyrrh. II, 282. Steuerprofession vom Jahre 66 n. Chr. Pap. Oxyrrh. II, 246. Contract vom Jahre 88 n. Chr. Kenyon pl. XVII [Pal. Soc. II, 146]. Contract vom Jahre 94. Pap. Oxyrrh. II, 270. Edict des Kaisers Traian. B. G. U. 1, 140 Taf. 2. Brief des Polykrates (3. Jahrh.): Mahaffy P. Petr. Taf. II, 2. Festal letters N. Pal. Soc. 48 [a. 577]. Steile Unciale von präkoptischem Ductus = Greek Papyri II p. 163 (Oxford 1897), Berl. Klassikertexte 6 T. I. II, ähnlich dem cod. Marchalianus ed. Ceriani 1890.

Datierte Urkunden

Einzelne Formen

Das A hat in der Ptolemäischen Unciale zunächst seine unciale Form (auch mit gebrochenem Querbalken). Später überwog die Form A oder A A in zwei Zügen geschrieben; aber ein sicheres Kennzeichen für die vorrömische Zeit (Kenyon, Pal. p. 73) ist sie nicht.[2] Wenn bei A der schräge Strich rechts unverbunden ist, so betrachtet Kenyon das als Zeichen ptolemäischer Zeit; vgl. dagegen Oxyrhynchus Pap. 2 p. 318. Das A mit der Schleife links läßt sich noch in datierter Unciale vom Jahre 66 n. Chr. (Oxyrh. P. II, 246) nachweisen. Aber gewöhnlicher ist allerdings in römischer Zeit die in einem Zuge ge-

---

[1] Wilcken, Arch. f. Papyr. 1 S. 366—367.

[2] Wilcken, Arch. f. Papyr. 1, 370 A. 1.

schriebene Form ϭⲇ, die schon in ptolemäischer Zeit angewendet wurde. — Vgl. Kenyon, Pal. p. 73.

Beim B schrumpft der obere Halbmond allmählich zusammen, während der untere breiter wird oder auch spitzer, z. B. im Artemisiapapyrus (T. 1 β. 3); die Form des Buchstabens ragt nicht nur nach oben, sondern schon im Jahre 88 n. Chr. auch nach unten hervor (T. 1 β. 13). Der untere Halbmond ist in nachchristlicher Zeit oft durch einen spitzen Winkel ersetzt.[1]

Beim Δ pflegt die überhöhte Spitze selten zu fehlen. Die verlängerten Formen des Δ und Λ kommen schon vor in ägyptischen Inschriften vom Jahre 737/17 v. Chr.[2] ⅄ auf Münzen vom Jahre 22—23 n. Chr.[3] An der rechten oder linken Ecke wendet der Schreiber oftmals durch eine Schleife um (T. 1 δ. 11).

Die alte eckige Form des E kommt in der jüngeren Unciale nicht mehr vor; sondern der Halbmond überwiegt mit einem Querbalken, die nicht immer zusammengeschlossen sind; nur durch Verbindungsstriche wird es möglich, alles in einem Zuge zu schreiben (T. 1 ε. 7).[4]

Ɪ besteht ursprünglich aus zwei Horizontalen, verbunden durch eine Senkrechte. Die ursprüngliche Form des ζ Ɪ kommt sogar noch in römischer Zeit vor, s. Greek Pap. I. II (Erotic Fragm. ed. Grenfell); vgl. Oxyrh. Pap. 1 p. 53 n. 1 und 2 p. 318. Aber schon im zweiten Jahrhundert v. Chr. wird die Senkrechte schräg gelegt; die Horizontalen behalten jedoch noch ihre ursprüngliche Länge (T. 1 ζ. 6), erst in der späteren Unciale hören sie da auf, wo der schräge Strich ansetzt, es entsteht also ein liegendes N, das bereits Aristoteles kennt (s. o.).

Aus H entwickelt sich naturgemäß, wie im Lateinischen, h; aber in der Unciale hat der zweite senkrechte Strich des Buchstabens doch seine obere Hälfte nicht so vollständig verloren wie in der Cursive.

Θ und O sind meist etwas kleiner als die anderen Buchstaben.

Das Jota, ein einfacher Strich, ist der einfachste Buchstabe, bei dem der Schreiber nur verhüten will, daß er nicht übersehen wird. Deshalb wird er nach oben oder unten verlängert. Zwei Punkte darüber sind selten (s. Taf. 1 ι. 16. 1.—2. Jahrh. n. Chr.; vgl. Reil, Byz. Ztschr. 19. 1910 S. 489. s. u. Υ) und haben dann wohl meistens den Zweck, den Vortragenden zu warnen. Das stumme I wird in vorchristlicher Zeit wirklich geschrieben, aber doch schon früh ausgelassen; in der Zeit des Augustus schwankte man, später fällt es fort; über *Jota subscriptum* s. u. (Minuskel).

---

[1] Ein hohes B auf Münzen des Tiberius. Num. Chronicle IV, 10. 1910 pl. X Nr. 15.
[2] Siehe Bull. d. Instituto 1878 p. 55 Nr. 3.
[3] Greek coins in the Brit. Mus. Parthia p. LXXVIII.
[4] Wilcken, Arch. f. Pap. 1, 363.

Das M ist in der Theorie allerdings ein Doppel-Λ; aber in der Praxis verflachen sich die beiden mittleren Striche manchmal bis zur Rundung, wenn dann auch noch (wie beim λ) die Spitzen erhöht werden, so entsteht die sog. koptische Form *u* (manchmal auch nach links geneigt) schon im 1. Jahrh. n. Chr. (T. 1 *μ*. 15—16).

N siehe Π.

Ξ besteht aus drei gesonderten Querstrichen, die im Timotheuspapyrus, wie auf den Inschriften von einer Senkrechten durchkreuzt werden ⵜ; seine Entwicklung war also gegeben, wenn man Verbindungsstriche hinzufügt, ließ sich alles in einem Zuge schreiben ξ; diese Voraussetzung trifft auch das Richtige; allein die normale und die vulgäre Form wurden doch noch lange Zeit nebeneinander angewendet; erst im ersten Jahrhundert v. Chr. verschwinden allmählich die unverbundenen drei Striche. *The archaic forms of ξ [Ξ] continued to be used in mss. long after the later form, in which the three strokes are written without lifting the pen, had come in (it is found as early as the second cent. B. C., cf. e. g. Paris Pap. I), the form of ξ is not in itself sufficient evidence for determining the date.*[1] Die alte Form des Ξ findet sich noch im dritten Jahrhundert n. Chr. Oxyrhynch. Pap. 2 p. 318. Das ξ der letzten Columne unserer Tafel 1 (200—295 n. Chr.) scheint seinen Mittelstrich vollständig verloren zu haben und gleicht eher einem Z; es wird kaum als Normalform gelten können.

Π hat eine gewisse Verwandtschaft mit dem N; man könnte beide hinkende Buchstaben nennen; sie stehen beide auf zwei Beinen; aber das eine Bein ist oft kürzer als das andere. Nicht immer, aber doch oft, reicht der letzte Strich nicht hinunter auf die Mittellinie; der Grund ist wahrscheinlich zu suchen in den epigraphischen Formen von Γ und Ͷ. Erst in der späteren Zeit wird auch hier die Symmetrie vollständig durchgeführt. Bei den Formen von M und H ist solche Ungleichmäßigkeit nicht nachzuweisen.

Das P hatte ursprünglich nur die Größe eines mittleren Buchstabens, allein schon sehr früh verlängert sich in der Papyrusunciale der Stamm des Buchstabens unter die Zeile, wenn auch zunächst nur wenig.

Die epigraphische Form des Σ ist unbequem zu schreiben; sie findet sich noch im Timotheuspapyrus, wurde dann aber bald durch ⊏ und C verdrängt und hat das Bürgerrecht in der Paläographie nicht wieder erlangt; auch die eckige Form ‹ des Artemisiapapyrus taucht nicht wieder auf; die regelrechte Form der jüngeren Papyrusunciale ist ein halber Kreis oder ein halbes Oval, vielfach in zwei Teilen geschrieben; oft endigt der Halbkreis oben mit einem Querbalken: C̄.

---

[1] P. Oxyrh. 1 p. 53 n.; vgl. Kenyon, Pal. p. 73—74.

Das Problem, einen Stamm mit dem daraufgelegten Querbalken zu einem Zuge zu verbinden, wird in der Cursive so gelöst, daß der Schreiber mit dem vorderen Teil des Querbalkens beginnt, dann den Stamm hinzufügt und endlich den letzten Teil des Balkens. Dieselbe Lösung wurde auch in der jüngeren Papyrusunciale versucht; siehe die voll. herc. und das Gesuch an den Turranius vom Jahre 8—4 v. Chr. Ein solches T kann leicht mit dem Y verwechselt werden. Wenn beide Teile des Querbalkens vorhanden sind, so pflegt doch die vordere Hälfte länger zu sein als die hintere: T. Das ptolemäische T mit links überhängendem Querstrich (T. 1 *τ*. 2) findet sich noch im ersten Jahrhundert v. Chr.; später verschwindet die Form.

Das Y (s. a. M) wurde deshalb im entgegengesetzten Sinne fortgebildet. Die unciale Form des Y bleibt allerdings die Regel, aber daneben finden wir in uncialer Stilisierung die cursive Form. Das spitzwinkelige Oberteil wird abgerundet und verflacht und der Stamm des Buchstabens schließt sich vielfach nicht in der Mitte, sondern am rechten Ende daran an (T. 1 *υ*. 13). Anderseits vereinfachte man das epigraphische Y dadurch, daß der Stamm mehr oder weniger abgeworfen wurde, zu V (s. T. 1 *υ*. 15 und Ilias Bankesiana). Manche Papyri setzen auf *ι* zwei, auf *υ* nur einen Punkt.[1]

Das Φ hat in der jüngeren Unciale ziemlich genau dieselben Formen beibehalten wie in der alten. Der Kreis, der nur selten durch eine Art von Dreieck ersetzt wird, besteht meistens aus zwei Halbkreisen, die beide oben beginnen; nur selten sind sie, wie z. B. in den voll. herc. durch einen diagonalen Verbindungsstrich zusammengefaßt (Taf. 1 *φ* 11). Auch darin mag die Cursive vorbildlich gewesen sein.

Das Ω ist für die Unterscheidung der älteren und jüngeren Papyrusunciale besonders wichtig. In der älteren Zeit bemühte man sich, dem epigraphischen Ω eine bequemere Form zu geben und gelangte zu einer Form wie ᒍᒪ, und daraus machte die jüngere Unciale ein Doppelomikron; es läßt sich kaum leugnen, daß hier der Sinn die Ausbildung der Form beeinflußt hat. Oben geschlossen waren diese beiden Omikron allerdings nicht; die Achse der ersten Rundung ist entweder senkrecht oder nach rechts geneigt *U*, die der zweiten noch viel häufiger nach links \. Häufig endet der Buchstabe mit einem Querstrich oder einer Keule, z. B. Taf. 1 im Jahre 88 n. Chr. In der weiteren Entwicklung verschwindet die Scheidewand zwischen den beiden Omikron, und im dritten Jahrhundert n. Chr. bleibt manchmal nichts weiter übrig von dem Buchstaben als eine ziemlich breit gezogene Wölbung, die sich nach oben öffnet ◡ (T. 1 *ω*. 9. 17).

---

[1] Reil, Byz. Zeitschr. 19. 1910 S. 490.

Mit dem dritten Jahrhundert n. Chr. brechen die Proben in Kenyon, Palaeogr. p. 129 ab und ebenso die unserer Tafel 1. Aufgehört hat die junge Papyrusunciale damals aber noch nicht; wohl aber ihre Alleinherrschaft; es hatte sich eine Pergamentunciale gebildet, welche die gleichzeitige Papyrusschrift beeinflußte. Das British Museum besitzt ein Hesiodfragment (Nr. CLIX, vgl. Revue de Philol. 16. 181), das in großen Uncialen geschrieben ist, die am meisten an den Stil des berühmten c. Alexandrinus der Bibel erinnern.[1]

Letzte Zeit

Theologie

Der Anfang des vierten Jahrhunderts ist bezeichnet durch den definitiven Sieg des Christentums; klassische Bildung trat zurück gegen christliche Frömmigkeit; dementsprechend trat auch die Kalligraphie in den Dienst der christlichen Kirche.

Datierte Papyrusunciale der letzten Zeit kennen wir ferner durch die autographen Unterschriften des Concils von Constantinopel vom Jahre 680 (s. Wattenbach, Ex. scr. gr. Nr. XII—XIII). Ein Teil der Bischöfe hat in Unciale, ein anderer in Cursive geschrieben; ihre Unterschriften sind daher für die Geschichte beider Schriftarten von gleicher Wichtigkeit.

Daran schließt sich die kalligraphische Unciale eines Papyrus (Cyrill v. Alexandria) aus dem Kloster El Deir bei Hawara,[2] dessen Buchstaben allerdings noch senkrecht stehen, aber doch schon die schmalen Formen von Є und C zeigen (s. u.)

Mit Sicherheit können wir auch Florentiner Papyrusfragmente der jüngeren Unciale zuweisen, nämlich ein Frammento di quattro pagine di un codice greco forse d'Omelie, die nach der Publication im Codice diplomatico Toscano P. I p. 113—127 und dem allerdings ziemlich mangelhaften Facsimile auf Taf. III von Cesare Paoli, Del papiro p. 84 mit Recht ins 8.—9. Jahrhundert gesetzt werden. — Tischendorf erwähnt ferner in den Verhandlungen der Halleschen Philologenversammlung 1868 S. 44 Papyrusfragmente Paulinischer Briefe (= Q) im Besitz des Bischofs Porf. Uspensky, die heute also wahrscheinlich in der Kaiserlichen Bibliothek von St. Petersburg zu suchen sind. Sie sind jedenfalls in Unciale geschrieben, denn die Anwendung der Cursive bei neutestamentlichen Schriften wäre ohne Beispiel. Ob diese vorausgesetzte Unciale aber der früheren oder der späteren Zeit angehört, müssen wir dahingestellt sein lassen. Tischendorf (Herzogs Realencyclopädie 19, 192) setzt sie ins fünfte Jahrhundert; allein auf sein Urteil ist hier nichts zu geben.

Jurisprudenz

Doch auch für die Jurisprudenz arbeitete in dieser Zeit die Kalligraphie; das zeigt der Papyrus Bernardakis, den Zachariae v. Lingen-

[1] Siehe Kenyon, Pal. p. 117.

[2] Siehe Bernard, Transactions of the R. Irish Acad. 29. Dublin 1892.

thal (Monatsber. d. Berl. Akad. 1881 S. 620) und Lenel (Zeitschr. der Savigny-Stift. 1881, II S. 223—237 mit meinem Facsimilie) herausgegeben haben. In diesem juristischen Papyrus, der zwischen 480 und 527 geschrieben sein muß, finden wir wenig oder gar keine Ligaturen (nicht einmal ȣ); aber die Buchstaben fangen schon an, in die Breite zu gehen, und selbst der Anfang einer Unterscheidung von Haar- und Grundstrichen ist bereits vorhanden.

Über den chemischen Papyrus von Leiden (s. Kopp, Beiträge zur Gesch. d. Chemie S. 97), den ich nicht gesehen habe, möchte ich mir kein Urteil erlauben. Reuvens, Lettres 3 p. 66, nennt die Uncialschrift dieses Papyrus *très belle et très lisible. Comme l'écriture est assez maigre et allongée, je crois volontiers en rappellant les observations précédemment émises sur ce point de paléographie.*[1] Chemisch. Papyrus

In bezug auf den Stil der Buchstaben ist wenig hinzuzufügen. Die runden Buchstaben Є, Θ, O, C haben ohne Unterschied der Zeit manchmal einen Kreis manchmal ein Oval als Grundform; für die Papyrusschrift sagt daher Wilcken: Das scheint mir außer Zweifel zu stehen, daß durch alle Jahrhunderte hindurch neben der ovalen Schrift die kreisrunde gegangen ist. — Andere Buchstaben möchte man nach ihrer Grundform quadratische nennen, aber oft überschreitet die Höhe auch die Breite dieser Form. In ptolemäischer Zeit sind diese Buchstaben oft übermäßig breit, in römischer Zeit liebte man mehr die schmäleren und flacheren, namentlich die flachen Formen des Υ und Μ sind ein Kennzeichen der späteren Periode (P. Oxyrh. 1 p. 58 n.).

In der letzten Zeit der Papyrusunciale hat man die Schreibweise der früheren Zeit vielfach und manchmal mit Glück nachgeahmt; ich verweise auf den Papyrus Massiliensis des Isocrates, den sein Herausgeber (Mélanges Graux p. 480) der Ptolemäerzeit oder dem ersten christlichen Jahrhundert, Kenyon, Pal. p. 108 dem dritten, Blass dagegen (Jahrb. f. cl. Philol. 129, 1884 S. 418) dem 4.—5. Jahrhundert zugewiesen hat. Auch die Londoner Papyruspsalmen (s. m. Beitr. z. gr. Paläogr. Taf. 3) sind hierher zu rechnen, die Tischendorf, Monum. Sacra inedita (Lps. 1855), 1, p. XXXXIV, entschieden überschätzt hat;[2] die Herausgeber der Pal. Soc. I, 38 wiesen sie dem 4.—5. Jahrhundert zu, dagegen die der Gr. Pap. Brit. Mus. I Fcsm. Nr. 144 dem 6.—7. Jahrhundert. Kenyon, Greek Papiri in the Brit. Mus. Text p. XVII und —, Palaeogr. Nachahmung

[1] I lettre p. 27: Voyez les mss. du VIII, IX et X siècle, Montf., Pal. Gr. 224 sqq. qu'elle est du siècle des Constantins, ou d'une époque un peu plus recente. Elle contient au reste très-peu d'abréviations.

[2] Vgl. Rendel Harris, Class. Rev. 8, 1894 p. 47: It is fortunate for Tischendorf that he is dead. If he were alive he would have had to confess that he knew very little indeed about the date of a papyrus.

p. 116—117, weist den Papyruspsalter dem 7. (?) Jahrhundert zu; vgl. —, Pal. p. 109. Sie gehören wohl ungefähr derselben Zeit an wie ein Kaufcontract Papyr. grec. 21 pl. XXIV—XXV a. 616, der ebenfalls die langen, links geneigten Charaktere, wenn auch mit mehr Verbindungen, zeigt.

Von allen griechischen Schriftarten ist die Unciale sicher die künstlichste, da die Buchstaben alle nach Vorschrift einer neben den anderen gemalt werden mußten. Aber trotz alledem blieb doch der Mode der Zeit oder der Laune des Schreibenden immer ein gewisser Spielraum.

Es sind dies meistens individuelle Eigentümlichkeiten, die sich
Serruys nicht oft zu festen Arten ausgebildet haben, wie Serruys meinte in seinem Aufsatze: *Contributions à l'étude des „canons" de l'onciale grecque* (Mélanges Chatelain p. 492), der p. 494 sogar bestimmte Namen für die einzelnen Arten vorschlägt, so z. B. *onciale liturgique, onciale anguleuse* usw. Ausführlicher p. 494 behandelt er

L'onciale dite romaine.

Was heißt „römische" Unciale? Ist es die Schrift, welche geborene Römer (vor und nach Christi Geburt) anwendeten, wenn sie kalligraphisch Griechisch schrieben? Davon kann natürlich keine Rede sein. Oder ist es die Schrift, welche alle Nationen in der Periode des römischen Kaiserreichs gebrauchten? In dieser langen Periode wurde doch in verschiedenen Zeiten von den verschiedenen Völkern sehr verschieden geschrieben. Gemeint ist mit diesem nicht gerade glücklich gewählten Namen die unverbundene kalligraphische Unciale der römischen Periode. Schon Kenyon, Palaeography p. 99 hatte eine ähnliche Bezeichnung gewählt: *The first and second centuries represent the prime of the Roman style;* und Serruys schließt sich ihm an und gibt pl. II Proben dieser „römischen" Unciale, die er mit dem *ὀξύρυγχος χαρακτήρ* (s. u.) identificieren möchte. Allein dieser Typus ist keineswegs der einzige für die römische Periode auf Papyrus sowohl wie auf Pergament gibt es in römischer Zeit noch andere Unciale; ich erinnere z. B. an das Fragment der Kreter des Euripides (s. Berl. Klassikertexte 5,II S. 73 und den Isocrates Oxyrhynch. Pap. 5 pl. VII), und anderseits hat er auch die Zeit der römischen Herrschaft Ägyptens überdauert. Serruys rechnet p. 497 sogar noch den c. Sinaiticus und die Ambrosianische Ilias dazu (pl. I c.): *On y retrouve le même ductus, le même style, le même rythme, les mêmes courbes.* Aber auch die Unciale der ptolemäischen Zeit hat *beaucoup de traits communs* (p. 495).

Das was die „römische" Unciale unterscheiden soll, daß Π Γ Τ Χ Κ und die runden Є Θ Ο C sich in ein Quadrat hineinzeichnen lassen, ist

eine theoretische Forderung, die der Praxis nicht immer entspricht, auf alle Fälle aber nicht bloß auf die „römische" Zeit beschränkt ist. Ich meine also, man wird diesen Namen besser aufgeben und lieber wieder zu der alten Bezeichnung zurückkehren: es ist die sorgfältige kalligraphische Unciale, wie sie in der Zeit nach Christi Geburt geschrieben wurde, allerdings verschieden von der älteren Papyrusunciale, deren feiner Ductus allmählich unter dem Einfluß der Pergamentunciale schon vielfach größer und manchmal auch breiter wurde.

Die rechts geneigte Unciale.

Die Stellung der griechischen Unciale wechselt; sie ist bald steil, bald geneigt (meist nach rechts), wie sie in jeder Schrift auch heutzutage wechselt. Steilschrift und Schrägschrift gehen nebeneinander her und lösen sich nicht ab (s. Wilcken, Archiv f. Papyr. 1 S. 364. 367). Das schließt natürlich nicht aus, daß in bestimmten Perioden diese oder jene Art überwogen habe.[1] Es gibt auch links geneigte Unciale, aber das ist Ausnahme.[2] **Steil- und Schrägschrift**

Das Natürliche und Gewöhnliche bleibt immer die senkrechte oder nur wenig rechts geneigte Schrift, die schon deshalb als Norm bezeichnet wird, weil sie den inschriftlichen Charakter wiedergibt. Aber von Zeit zu Zeit wird die stärker geneigte Schrift Mode, welche die meisten Schreiber dann bevorzugen, da sie ihren Werken ein eigentümliches elegantes Aussehen gibt, *the oval, sloping style of uncial which is generally considered to have developed out of the square uncial during the seventh century is in reality quite independent of the square uncial and is developed from a third century type which was quite as common in Egypt as the prototype of the square uncial* (Amherst Pap. ed. Grenfell and Hunt 1. 1900 p. 3). Schöne, rechts geneigte Unciale zeigt bereits ein Odysseefragment, Oxyrh. Pap. 2 pl. 1, das die Herausgeber dem dritten Jahrhundert n. Chr. zuweisen.[3] **3. Jahrh.**

Der Bacchylidespapyrus mit wenig rechts geneigten Buchstaben wird von den Herausgebern der Oxyrh. Pap. 1 p. 53 n. in spätere Zeit gesetzt als von Kenyon, nämlich in das zweite bis dritte Jahrhundert n. Chr. (s. Taf. XIII bei Kenyon). Ein Fragment von Hesiods Katalogen in den Charakteren des dritten Jahrhunderts n. Chr. s. Berl. Classikertexte 5 T. II. Die Buchstaben haben eine sehr energische Neigung nach rechts. — Pistelli, Papiri evangelici s. Studi Religiosi 1906 fasc. 2

---

[1] Es liegt mir natürlich fern, hier eine vollständige Liste der rechts geneigten Unciale zu geben, hier genügt es, auf bestimmte Proben für die verschiedenen Jahrhunderte hinzuweisen.

[2] Oxyrh. Pap. I pl. III; Thompson, Palaeogr. p. 124 (Harris Homer).

[3] Vgl. die Liste von Wilcken, Arch. f. Papyr. 1. 368.

gibt ein interessantes Facsimile der Papyrusunciale eines Protevangeliums; es zeigt breite, entschieden rechts geneigte Buchstaben, die meistens schon die Formen der jungen Unciale zeigen, während z. B. das ω seine alte Form noch bewahrt hat: ω. Kenyon, dem Pistelli die Proben vorlegte, trug kein Bedenken, die Schrift dem
3. 4. Jahrh. dritten bis vierten Jahrhundert n. Chr. zuzuweisen.[1] Auch ein Papyrusfragment bei Wilcken, Tafeln zur ält. gr. Paläogr. T. III, das Erhard, Centralbl. f. Bibl. 9. 1892 S. 223, dem Hermas zugewiesen hat, zeigt deutlich rechts geneigte Unciale. Wilckens vorsichtige Altersbestimmung: „vor dem achten Jahrhundert" ist auf alle Fälle richtig; Kenyon, Pal. p. 107, weist das Fragment dem dritten Jahrhundert zu. Siehe dort: *other mss. in sloping hand.* Rechts geneigte Unciale zeigt auch ein Platofragment Oxyrh. Pap. 1 pl. VI; Demosthenes Oxyrh. Pap. 2 pl. IV; Homer Oxyrh. Pap. 2 pl. I; Homer (Brit. Mus. CXXVI) 4. Jahrh.; siehe Thompson, Pal. p. 129.

Rechts geneigte schmale Unciale auf Papyrus mit verstärktem Unterschied der hohen und tiefen Buchstaben gegen die mittleren sieht man auch in einem Fragment der Baruch-Apokalypse (Oxyrh. Pap. 3 Nr. 403 ⟨p. I⟩ vgl. 7 Nr. 1011 ⟨pl. II⟩); die Herausgeber nennen sie *early Byzantine — — probably not later than the fifth century and perhaps as*
5. Jahrh. *early as the end of the fourth.*

Entschieden rechts geneigt ist ferner ein von den Italienern in Oxyrhynchos gefundener Papyrus mit dem Martyrium der H. Christina (Omaggio della Società Italiana — — al IV convegno dei classicisti tenuto in Firenze dal 18—20 Aprile 1911. Festschrift p. 9 m. Phototypie) ungefähr aus dem fünften Jahrhundert. Der Unterschied zwischen mittleren, hohen und tiefen Buchstaben wird bereits stark betont, zu den hohen und tiefen Buchstaben gehört z. B. ϰ und β, zu den tiefen das ξ τ υ ρ, zu den hohen das ε ι; das ϹΤ wird bereits zu einem Zuge verbunden, aber ein Punkt bezeichnet doch noch die Grenze beider Buchstaben; das N hinkt (s. o.) immer noch etwas; beim H liegt der Querstrich meistens in der oberen Hälfte. Das rechtsgeneigte O hat meistens unten einen Winkel, oben eine Rundung; ähnlich Θ, während das ω meistens runder geschrieben, aber noch nicht hochgestellt ist. Ligaturen werden möglichst vermieden. — Interessant ist ferner die breite Papyrusunciale der Himmelfahrt des Jesaias; s. Grenfell and Hunt, Amherstpapyri. 1. London 1900 pl. III—IX. Die Herausgeber setzen sie ins fünfte bis sechste Jahrhundert und weisen hin auf die Ähnlichkeit mit der Schrift des c. Alexandrinus, denn die zweite Hand, die derselben Zeit wie die erste angehört (p. 3), braucht einige rechts-

---

[1] P. 11: né c'è ragione alcuna di pensare a una data più tarda.

geneigte Buchstaben (s. pl. IV Col. II, vgl. auch die rechtsgeneigte erste Zeile Col. XI).

Ferner haben wir in einem Fragment des Kallimachus Oxyrh. Pap. 7 Nr. 1011 ⟨pl. II⟩, große, rechtsgeneigte Unciale mit breiten Grundstrichen (vgl. Gr. Pap. Brit. Mus. 1. 144d) Fcsm. des 6.—7. Jahrh. 6. 7. Jahrh.
Über die jüngeren Proben s. u. S. 121 Pergamentunciale.

Ὁ ὀξύρυγχος χαρακτήρ.[1]

Eine energische Neigung nach rechts mußte schließlich, indem man die Consequenzen dieser Neuerung, zog zu einer stilistischen Durcharbeitung der einzelnen Buchstabenformen führen; wobei alle rechten Winkel, aber auch die Kreise und Teile der Kreise verdrängt wurden; an Stelle des Rundbogens trat der Spitzbogen; die eine Schrift hat sich also aus der andern entwickelt.

Rechtsgeneigte u. spitzbogige Schrift

Der Unterschied zwischen rechtsgeneigter und spitzbogiger Schrift, die beide die Neigung nach rechts haben, beruht, wie schon der Name sagt, darauf, daß kreisförmige Buchstaben sich nicht nach rechts neigen können. Um diese Stilwidrigkeit nicht allzu deutlich hervortreten zu lassen, so werden Kreise, wie das Omikron und das Doppelomikron klein und hoch geschrieben: ο ω; bei Є und C lassen sich die neuen Stilregeln schon eher durchführen. — Bei einer wirklich spitzbogigen Schrift dagegen hat man dieselben Regeln auf alle Buchstaben ausgedehnt, selbst auf Formen wie Ο Ω .[2]

Diesen Übergang von der rechtsgeneigten zur spitzbogigen Unciale setzte man früher ziemlich allgemein in das siebente Jahrhundert. Nun hat aber A. Ehrhard auf interessante Stellen hingewiesen, welche die Existenz der spitzbogigen Unciale vielleicht schon für frühere Zeit beweisen sollen: Palladius (ca. 416 n. Chr.), Hist. Lausiaca 86, 14 (ed. Preuschen S. 111, 11): (Euagrius) *ἐποίει δὲ εὐχὰς ἑκατόν, γράφων τὴν τιμὴν μόνον, ὧν ἤσθιεν τοῦ ἔτους· εὐφυῶς γὰρ ἔγραφε τὸν ὀξύρυγχον χαρακτῆρα.*

Jo. Philoponus zu Arist. de anima II, 2 ed. Hayduck S. 227: *ὥσπερ γὰρ οὐδ' ἀποδεικτικὸν συλλογισμὸν εἰδέναι δυνατὸν τὸν μὴ ἁπλῶς τί ἐστι συλλογισμὸς εἰδότα, οὐδὲ τὸν ὀξύρυγχον τύπον γράφειν τὸν μὴ ἁπλῶς εἰδότα γράφειν (συγκεχυμένον δὲ τοῦτο, ὁ ἁπλῶς συλλογισμός)· πλείονες γὰρ τούτου διαφοραί· ὁμοίως δὲ καὶ τὸ ἁπλῶς γράφειν, διηρθρωμένον δὲ τῶν εἰδῶν ἕκαστον), οὕτως κτλ.*

---

[1] Siehe Wilcken, Hermes 36. 1901 S. 315; Arch. f. Pap. 1, 368. — Gardthausen, Byzant. Ztschr. 11. 1902 S. 112.

[2] Vgl. unten junge Pergamentunciale.

Was bedeutet *ὁ ὀξυρύγχος χαρακτήρ*? Eine alte Übersetzung des Palladius sagt: *pulchre enim scribebat libralem manum* (Rosweid, Vitae patr. Antwerpen 1628 S. 997). Das gibt doch keinen erträglichen Sinn, man erwartet ungefähr *librarii manum*; das wäre also die kalligraphische Bücherschrift. Aber „Rosweid — — war sich nicht klar über deren Bedeutung, indem er sowohl den *characterem romanum sive rotundum*, als die Cursive zuließ S. 1045.“[1]

Auch von der zweiten Stelle des Philoponus gibt es eine alte Übersetzung, Paris 1543, die den Ausdruck übersetzt: *acuto rostro pingere*. Ehrhard S. 405 entscheidet sich für „spitzschnabelige Schriftletter“ und bezieht das auf griechische Unciale im Gegensatz zur Cursive. Wilcken, ohne den Aufsatz von Ehrhard zu erwähnen, übersetzt *ὀξύρυγχος χαρακτήρ* mit spitzbogiger Ductus; darnach wäre die Existenz dieser Schrift bereits für das Jahr 416 n. Chr. erwiesen.

Aber nun erhebt sich zunächst die Frage, ob wir für den Anfang des fünften Jahrhunderts wirklich eine spitzschnäuzige Schrift nachweisen können. Auf viele Buchstaben dieser Zeit paßt der Ausdruck sicher nicht, ein B oder T usw. ist im Jahre 416 nicht spitzschnäuzig, ein Δ Λ M N ebenfalls; wenn man diese Buchstaben nicht etwa in jeder Schreibart so nennen will. Die entscheidenden Buchstaben, die später wirklich eine spitze Schnauze haben, zeigen damals in der Papyrusschrift noch die runden Formen.

Ich meine also, daß wir diesen Ausdruck, so wie Wilcken ihn versteht, auf ein ganzes Alphabet nicht anwenden können. Unten bei der jüngeren Pergamentunciale wird allerdings von spitzbogiger Schrift die Rede sein, aber dort ist auch neue Stilisierung der Schrift vorausgegangen, durch welche die einzelnen Buchstaben Zusätze und Formen erhalten haben, welche dort den Namen rechtfertigen.

Namentlich um den chronologischen Consequenzen dieser Annahme zu entgehen, habe ich (s. o.) gegen die Richtigkeit dieser Auffassung protestiert: „Spitzschnauzig ist nicht die Form des geschriebenen Buchstabens, sondern des schreibenden Calamus.“ Ist das richtig, dann beweisen jene beiden Stellen überhaupt nichts für das Alter der spitzbogigen Unciale.

Lambros (bei Thompson-Lambros, Palaeogr. S. 211) hat diese seltene Bezeichnung noch zweimal, wenn auch entstellt, nachgewiesen; er stimmt meiner Erklärung bei, übersetzt aber diesen Terminus technicus: *litteras unciales.*[2] Auch Serruys (Mélanges Chatelain p. 486), der in einem c. Paris. 2316 (Fol. 417) den Ausdruck *τοῦ ὀξυρυχιτῶν* (sic) (*ἀλφάβητος*) gefunden hat, übersetzt den Ausdruck *„à la pointe aigue“*.

---

[1] Ehrhard, Centralbl. f. Bibl. 8. 1891 S. 404.

[2] Bursian-Kroll's Jahresber. 127 S. 218; 135 S. 19 (Nr. 14).

In der Erklärung des Wortes stimmt er also mit mir gegen Wilcken überein, verwendet aber den Terminus technicus in anderem Sinne, er bezieht ihn auf *„une écriture de calligraphie virtuose“*, was mir nicht gerechtfertigt zu sein scheint. Im Gegenteil, ich meine eine Schriftart, die nach dem spitzen Calamus benannt wird, kann nicht die breite Unciale sein, sondern die viel feineren der Cursive; doch verkenne ich nicht, daß diese Deutung keineswegs so sicher ist wie die etymologische Erklärung des Wortes überhaupt.

Neuerdings hat sich auch *N. Βέης* (Rhein. Mus. N. F. 66. 1911 S. 636) mit dieser schwierigen Frage beschäftigt; er gibt die neuere Litteratur vollständig, ohne allerdings den Beitrag von Serruys (Mél. Chatelain) zu erwähnen, und verweist dabei auf die Handschrift der Christl. Arch. Ges. in Athen Nr. 16 vom Jahre 1666:

Λὄιπὂν ο νομοκάνωνας που ηχες παραγγῆλει
τὂ ἓγραψα κάθώς ωρὰς οξὖριχων ϛρογγῆλει.

woraus sich nichts Entscheidendes ergibt. Wichtiger ist die Anwendung dieses Ausdrucks in einem richterlichen Urteil vom Jahre 1049, das dem Michael Psellos zugeschrieben wird.[1] *ὥσπερ γὰρ οἱ τὸν ὀξύρυγχον ἢ στρογγύλον χαρακτῆρα ἐπιτηδευσάμενοι ἢ αὐτοματίσαντες τὸν αὐτὸν ἀεὶ ἐπισημαίνονται γράφοντες, οὕτω δὴ καὶ ἡ τοῦ ὑπογράψαντος χείρ, ὥσπερ τινὰ ἰδιάζοντα χαρακτῆρα τῆς ἰδιωτίας, ἴσον πρὸς ἑαυτὸν καὶ σύμφωνον ἐφυλάξατο·* Der Verfasser fügt hinzu: „Bemerkenswert ist auch, daß in der Stelle des Mich. Psellos der *ὀξύρυγχος χαρακτήρ* von dem *στρογγύλος* unterschieden wird.“ Er zieht daraus die Folgerung, daß Wilcken recht hat: *ὀξυρύγχος χαρακτήρ* sei der „spitz zulaufende Majuskelstil und *στρογγύλος χαρακτήρ* der sonst *στρογγυλόσχημος* und mit dem lateinischen Terminus *‚unciales‘* benannte“. Das letztere ist auf alle Fälle richtig; aber den richtigen Gegensatz dazu bildet meines Erachtens nur die mit spitzem Calamus geschriebene Schrift des täglichen Lebens, womit also im Jahre 1049 auch die Minuskel gemeint sein könnte; vgl. Rhein. Museum 67. 1912 S. 142.

Vielleicht verdient es noch besonders hervorgehoben zu werden, daß es in der Papyrusunciale wohl kalligraphische Formen, aber keine eigentliche Prunkschrift gibt, wie wir sie sowohl in der älteren wie in der jüngeren Pergamentunciale werden kennen lernen. Wie man auf Papyrus Goldschrift fast gar nicht anwendete, weil der Beschreibstoff zu vergänglich war, so scheint man aus demselben Grunde auch die mühsame Prunkschrift vermieden zu haben.

---

[1] Siehe Sathas, *Μεσαιων. βιβλιοθήκη* 5 p. 198—199.

Kleinunciale auf Papyrus s. Pap. Cair. Nr. 10141, s. Catal. génér. du musée du Caire 10. 1903 p. 20.

Über die sog. „koptische Unciale", die auf Papyrus und Pergament nicht wesentlich verschieden ist, s. u. Nationalschrift.

Zweites Kapitel.

Pergamentunciale.[1]

Die griechische Paläographie pflegte früher mit den ältesten Bibelhandschriften zu beginnen, die sämtlich nicht datiert sind. Zur Bestimmung ihres Alters wurden gelegentlich einige Inschriften (s. u. S. 118) herangezogen, aber bis über die Zeit von 400 n. Chr. konnte man die Geschichte der griechischen Handschriften nicht zurückverfolgen. Erst durch die Funde der letzten 30 Jahre haben wir die Entwicklung der griechischen Unciale in der vorhergehenden Zeit kennen gelernt; das heißt nicht nur die kalligraphische Papyrusunciale (s. o. S. 91), sondern auch Proben der ältesten Pergamentunciale (s. o. 1 S. 99), die bis zum ersten und zweiten Jahrhundert n. Chr. zurückreichen mögen.[2] Diese sind natürlich für die Beurteilung der ältesten Bibelhandschriften zur Vergleichung heranzuziehen.

Dieser Zeit weist man z. B. Pergamentfragmente der Kreter des Euripides zu (Berliner Classikertexte 5 Nr. XVII, Nr. I p. 73 ⟨T. IV⟩, vgl. o. 1 S. 99, s. Pap. gr. berol. ed. Schubart Nr. 30), die, wenn sie auf
2. Jahrh. Papyrus geschrieben wären, wohl ohne Frage dem ersten bis zweiten Jahrhundert zugewiesen würden. Jünger sind die Reste eines unkanonischen Evangeliums: Oxyrh. Pap. 5. 1908 Nr. 840 pl. I. Ihr Format ist so winzig (8,8 × 7,4 cm), daß man wohl ohne weiteres annehmen kann, daß sie als Amulett um den Hals getragen wurden.[3] Dazu kommt die Gesandtschaftsrede des Demosthenes auf Pergament (Brit. Mus. Add. 34473)[4] vielleicht aus dem zweiten Jahrhundert n. Chr.: *It is quite unlike any known vellum hand.*[5]

3–4. Jahrh. Dem dritten bis vierten Jahrhundert gehört nach dem Urteil von Kenyon auch ein Pergamentfragment der Oracula Sibyllina an, das Vitelli publiciert hat in der Zeitschrift Atene e Roma 7. 1903 p. 354 Nr. 1 (m. Fcsm.).

Auch in den Rylands Pap., herausgegeben von Hunt, Manchester 1911 p. 91, finden wir ein Odysseefragment auf Pergament aus dem

[1] Montfaucon, Pal. Gr. p. 184: de libris vetustissimis membranaceis.

[2] Vgl. Kenyon, Pal. p. 112: The transition to vellum.

[3] Vgl. Preuschen, Zeitschr. f. N. T. 9. 1908 S. 1 A. 3.

[4] Kenyon, Palaeogr. p. 113. — —, Journ. of Philol. 22. 1894 S. 247.

[5] Kenyon, Pal. p. 113.

dritten bis vierten Jahrhundert ⟨pl. 9⟩: *written in a slightly sloping medium-sized uncial hand.* Ferner haben wir ein Pergamentfragment von Euripides Melanippe, vielleicht aus dem vierten Jahrhundert[1] und Oxyrhynch. Pap. 8 Nr. 1080 ⟨pl. I⟩: *vellum cod. of the Apocalypse.*

Fragmente einer attischen Komödie, die mindestens ebenso alt sind als der c. Sinaiticus, hat kürzlich V. Jernstedt mit russischem Texte 5. Jahrh. veröffentlicht: *Porfirijevskije otryvki iz atticeskoj komedii.* Ferner ein Gedicht des Euphorion auf Pergament: Schubart, Pap. gr. berol. Nr. 43b aus dem fünften Jahrhundert. Leider sind es aber nicht ganze Handschriften, sondern meistens Fragmente derselben, die wir zurückgewonnen haben, deren Schrift uns aber deutlich zeigt, daß die älteste Pergamentunciale sich parallel mit der Papyrusunciale entwickelte.[2] Umfangreicheres Material haben wir auch jetzt für die Zeit, wo die mehr oder weniger vollständigen Pergamenthandschriften einsetzen; das sind also die ältesten Handschriften des Alten und Neuen Testaments, von Bibelhandschriften denen Montfaucon, Pal. Gr. 184 ungefähr 30 kannte, deren Zahl sich inzwischen mehr als verzehnfacht hat; kein Buch hat eine so vorzügliche alte Überlieferung wie die Bibel,[3] obwohl die meisten dieser Uncialcodices ebenso unwichtig sind für den neutestamentlichen Kritiker, der fast erdrückt wird unter dem immer mehr sich anhäufenden Ballast unnützer Varianten, wie für den Paläographen, dessen Kenntnisse durch neuentdeckte undatierte Unciale selten erweitert werden. Wenn also auch unsere Kenntnis an Ausdehnung zugenommen, so hat sie sich doch keineswegs in gleicher Weise vertieft; es ist sehr unwahrscheinlich, daß wir jemals imstande sein werden, das Alter eines Uncialcodex mit gleicher Sicherheit wie das der Minuskelhandschriften zu bestimmen, weil uns hier für die frühere Zeit die datierten Handschriften fast gänzlich fehlen.

Wer sich eine selbständige Meinung in der schwierigen Frage der Chronologie der Handschriften bilden will, muß sich zunächst Rechen-

---

[1] Siehe Wilcken, Tafeln Nr. IV. — Blass, Zeitschr. f. Ägypt. Spr. 1880 S. 37.

[2] Die ältesten griechischen Handschriften: [d. Profanlitteratur] Hübner, Grundriß z. Vorles. über Gesch. u. Encycl. d. cl. Philol. 1889 S. 45. — Blass, Paläogr. Handb. d. Altert. 1, 1 p. 280. Dazu kommt Kirchhoff, Über die Reste einer aus Ägypten stammenden Handschrift des Euripides (aus dem 6. Jahrh. mit Facsim.), Sitzungsber. d. Berl. Akad. Nov. 1881 S. 982—989.

[3] Gregory, Textkritik d. N. T. 1. Leipzig 1900 S. 16. — —, Die griech. Handschriften d. N. T. (Versuche u. Entwürfe 2). Leipzig 1908; vgl. auch die Liste in der ersten Aufl. d. Buches S. 139. Facsim. of the Washington ms. of Deuteron. and Josuah in the Freer Collection. Ann Arbor, Michigan 1910. — Kenyon, F. G., Our bible and the ancient mss. with 26 fcsm. London 1896. — —, Our bible and the ancient mss. being a history of the text and its translation. 4. edit. London 1903. 8. With 29 fcsm. — —, Facsimiles of biblical mss. in the Brit. Mus. Oxford 1900. With 25 plates.

schaft geben, wo denn eigentlich die festen Punkte sind, zwischen denen alles andere sich hin- und herschieben läßt. Als diese Anhaltspunkte kann man Anfang und Ende betrachten. Wir kennen den Anfangspunkt dieser Entwicklung, nämlich das Alphabet der Inschriften, und den Endpunkt, nämlich die letzten datierten Uncialhandschriften des neunten und zehnten Jahrhunderts; man kann im allgemeinen nur sagen: ein Schriftstück wird um so älter sein, je mehr es sich jenem, um so jünger, je mehr es sich diesen nähert, und es handelt sich besonders darum, in der Mitte dieser Extreme möglichst viele Punkte chronologisch festzuhalten.[1]

Anhaltspunkte

Für die ersten nachchristlichen Jahrhunderte, für die wir keine datierten Codices haben, sind wir also hauptsächlich auf die Vergleichung der Schriftproben datierter Inschriften angewiesen; sie sind sicher auch für die Papyrusunciale wichtig (s. o. S. 90), aber in viel höherem Grade für die Pergamentunciale, welche den Charakter der inschriftlichen Formen treuer bewahrt hat.

Das C. I. Gr. ist hier ganz unzureichend, man muß sich mühsam das Material aus der neuen Litteratur zusammensuchen. Deshalb gebe ich hier einige natürlich unvollständige Verweisungen. Facsimiles findet man bei Hübner, Exempla scr. epigr. (auch griechisch), für die Zeit des Augustus in Mommsens Ausgabe des Monumentum Ancyranum, ferner The American Journal of Philol. 6. 1885 p. 1 ff. (45 n. Chr.). Neros Rede vom 28. Nov. 67 n. Chr. ⟨m. Fcsm.⟩, s. Holleaux Discours de Neron. Lyon 1889. Mitteil. d. Athen. Instit. 6 S. 166 (s. II); 7 S. 22. Bullet. de corr. hellén. 1877. 1 pl. XIII p. 356. Maximaltarif d. Diocletian s. Papers of the American school 5. 1890 pl. XVIII. Ein lakonische Inschrift des zweiten bis dritten Jahrhunderts n. Chr. facsim. Journal of Hellenic stud. 8 p. 214. Bull. de corr. hellén. 20. 1896 p. 346 ⟨pl. XXIV⟩: Psalm 14. Schrift nicht jünger als das vierte Jahrhundert (Cypern). Eine sehr dankenswerte Übersicht über die in den Jahren 1883—1887 publicierten *tituli christiani* gibt Larfeld, Jahresber. f. cl. Altert. 66. 1891 S. 195. Xanthudides, *Χρηστιανικαὶ ἐπιγραφαὶ Κρήτης* in der Zeitschr. Athena 15. 1903 S. 49—163. Millet, Pargoire et Petit, Recueil des inscr. chrét du m. Athos 1, s. Bibl. des écoles franç. d'Ath. et de Rome 91. Paris 1904. Breccia, Iscriz. gr. e lat.: Catal. génér. antiq. d'Alex. Cairo 1911. Auch die Palaegr. Society II, 102 gibt das Facsimile einer interessanten Grabschrift, die ich aber trotz der Jahreszahl $\overline{\psi\kappa\gamma}$ nicht dem Jahre 1007 nach Chr. zuweisen möchte.

Inschriften

[1] In Betreff der einzelnen Formen des Uncialalphabets vgl. Scrivener: A plain introduction to the critism of the new testament, 2. ed. Cambridge 1874 p. 32—38.

Die ältere Pergamentunciale.

Da die berühmten Bibelhandschriften, wie der Vaticanus und Sinaiticus die bekanntesten Repräsentanten dieser Schrift sind, so hat man die Bezeichnung biblische Unciale vorgeschlagen. Allein, da nicht alle biblischen Texte in dieser Weise geschrieben sind, und anderseits nichtbiblische Texte auf Papyrus (Pap. Ryl. 1, 15 pl. 5) so geschrieben sind, so würde eine Bezeichnung wie alte kalligraphische Unciale passender sein. Kalligraph. Unciale

Bei dem fast gänzlichen Mangel jedes individuellen Charakters der Schrift, welcher in der großen Schwierigkeit, jeden einzelnen Buchstaben kunstvoll zu malen, begründet ist, wird uns die Datierung der Uncialhandschriften ungemein erschwert. Auch in diesem Falle darf man nicht fragen, wie alt, sondern wie jung eine Handschrift sein kann. Wie man trotz einer völlig schriftgemäßen, regelrechten Sprache den heimatlichen Dialekt des Sprechenden an einem unbedachten Wort, an einem Provincialismus erkennt, der ihm entschlüpft, so haben auch für den Kalligraphen und dessen Zeit wenige Züge, wo er sich vergißt oder wo der Raum ihn zwingt, von der Regel abzuweichen, mehr Beweiskraft als ganze Seiten, die vollständig gleichmäßig und regelrecht geschrieben sind.

Der Unterschied der Pergament- und Papyrusschrift war zunächst nicht so groß, solange beide Beschreibstoffe noch nebeneinander im Gebrauch waren. Die eigentliche Pergamentschrift entwickelte sich selbständig erst nachher. Der Pergamentcodex, sagt Brandi, Unsere Schrift S. 53, ist Nährboden und Heimat jener breiten, fetten Schrift geworden, deren erste Vertreterin . . . die runde Unciale war.

Schon das Format der Papyrushandschriften ist meistens nicht übermäßig groß, daher sind denn auch sehr große Buchstaben mit breiten Grundstrichen und feinen Haarstrichen auf Papyrus selten, wenn sie auch in der späteren Zeit nicht ganz fehlen. Von den Bibelhandschriften entspricht am besten der c. Vatic. 1209 (B) diesem Typus der Papyrusschrift. Die zunehmende Größe der Buchstaben und die größere Breite der Grundstriche im c. Sinaiticus spricht für eine spätere Zeit; viel plumper und dicker wird dann die Schrift der Uncialcodices des sechsten bis siebenten Jahrhunderts, als man nach dem definitiven Siege des festeren Pergaments den *calamus* und die Feder breiter anzuschneiden pflegte.

Für die ältesten Uncialmanuscripte lassen sich folgende Regeln aufstellen, die unten näher erläutert und begründet werden. Eine Handschrift ist um so älter, je weniger sie von dem einfachen und lapidaren Schriftcharakter abweicht und je mehr sie sich dem Charakter der alten Papyrusunciale nähert. Altersbestimmung nach der Form

1. Die einzelnen Buchstaben müssen von fremdartigen Zusätzen und Verkürzungen frei sein.

2. Dieselben halten sich innerhalb der Grenzen eines Quadrates (HNΠ) oder Kreises (ЄΘCO) (s. o. S. 90); es ist Kennzeichen der jüngeren Unciale, wenn Quadrat und Kreis durch Rechteck und Oval ersetzt werden.

3. Die einzelnen Buchstaben müssen möglichst dieselbe Höhe haben; ein Gesetz, das übrigens auch bei den jüngeren Inschriften nicht mehr vollständig beachtet wird.[1]

Daß die einfachen Formen die älteren sind, bewährt sich endlich auch darin, daß die keulenförmige Unciale sich in den ältesten Denkmälern gar nicht oder selten nachweisen läßt; nachher aber wird Є, C verdrängt durch Є C und später durch Є C; T, Γ, K durch T, Γ, K und Δ, Θ durch Δ, Θ,[2] ebenso ist das spitze A älter als das abgerundete, auch I und Y erhalten in späterer Zeit einen oder zwei Punkte, selten einen Querstrich.

Anfangsbuchstaben

Auch die Anfangsbuchstaben größerer Abschnitte sind von Wichtigkeit. In längeren Inschriften schon des ersten Jahrhunderts, z. B. dem Monumentum Ancyranum, werden allerdings Gedankenabschnitte durch einen etwas größeren und an den Rand vorspringenden Buchstaben bezeichnet, allein diese epigraphischen Beispiele können natürlich nicht entscheidend sein, wenn es sich darum handelt, das Alter eines Uncialcodex abzuschätzen; ihre Entwicklung ist folgende:

1. Sie sind in der ältesten Zeit, z. B. in den herculanensischen Rollen, weder größer noch an den Rand vorgerückt.

2. Dann folgt eine Zeit, in der sie sich allerdings nicht durch ihre Größe auszeichnen, aber schon etwas vorgerückt sind, so z. B. in dem c. Sinaiticus.

3. Schließlich werden die Anfangsbuchstaben zu Initialen, die nicht nur links über den Rand hervortreten, sondern auch durch ihre Größe das Auge auf sich ziehen sollen. Anfangs sind dieselben schwarz

---

[1] In einer Uncialhandschrift des 9. Jahrh., s. Graux et Martin, Facsim. des mss. gr. d'Espagne. Texte p. 11, ragen über die gewöhnlichen Buchstaben hervor 1. nach oben und unten: φ und ψ; 2. nach oben γ und τ; 3. nach unten: ζ, ξ, ϱ, v, χ und Spitzen unter der Basis des δ.

[2] Dazu bemerkt Tischendorf in der Vorrede zu seiner Ausgabe des cod. Ephraemi Syri p. 6: „In forma Δ litterae inprimis attendendum est ed ea puncta quibus lineae laterales, ut ita dicam, innituntur quasi. — — cohaerent cum lineis reliquis ita ut non singulari, sed eodem cum iis ductu effecta videantur. Ac modo sinistrum tantum, modo tantum dextrum modo utrumque habes." Doch muß man daran festhalten, daß zwei Zipfel sowohl beim Δ als beim Θ auf ganz junge Zeit schließen lassen.

und unterscheiden sich von den übrigen Buchstaben nur durch ihre Größe, wie z. B. in dem berühmten c. Alexandrinus (s. c. Sinaiticus ed. Tischend. I Tab. XX), wie in der Mehrzahl der griechischen Uncialcodices. Erst in der letzten Zeit treten bei den Initialen noch Farbe und bildliche Darstellung hinzu.

Dasselbe gilt auch für Papyrus: Charakteristisch sind die sehr großen Anfangsbuchstaben beim Beginn der Perioden, die durch ihren Umfang mehrfach die Schreibung der darunterstehenden Zeile beeinflussen; s. Berl. Classikertexte 6 S. 56 (Anf. d. 8. Jahrh.). Der paläographische Charakter der Pergamentunciale ist später in bezug auf den Formenschatz, Sorgfalt der Ausführung und Größe der Buchstaben von der Papyrusschrift verschieden. Früher konnten wir ihn erst um 400 n. Chr. nachweisen; jetzt aber läßt sich zeigen, daß auch die Pergamentunciale in der Papyrusschrift ihr Vorbild hat. Sowohl die Herausgeber der Pal. Soc. II, 146, als auch Kenyon (Pal. pl. XVII p. 88/9) haben mit Recht darauf hingewiesen, daß diese Pergamentschrift ihr Vorbild hat z. B. in einer datierten Papyrusurkunde in der Unciale des Jahres 88 n. Chr.

Älteste Bibelhandschriften

Nach diesen Vorbemerkungen wenden wir uns nun den verschiedenen Perioden der Pergamentunciale zu und beginnen mit der eigentlich klassischen Periode der kalligraphischen Unciale, als deren bester Repräsentant der c. Vaticanus 1209 anzusehen ist:[1] *The Vaticanus is to all apearance the most ancient and may be ascribed to the 4th century.*[2] Er stammt aus Ägypten nach Rahlfs.[3] Ferner der c. Sinait. Pal. Soc. Nr. 105; c. Alexandrinus in London (s. o. 1 S. 21); c. Ephraemi Syri siehe Omont, Fcsm. d. plus anc. mss. gr. Paris 1892 Nr. 3; c. Sarravianus in der Sammlung von Scato de Vries 1. 1897 (s. o. 1 S. 22).[4]

Da dieser c. Sarravianus identisch ist mit dem c. Colbertinus vetustissimus bei Montfaucon, P. Gr. p. 188, so hat Hilgenfeld (a. a. O. S. 215) die Gleichzeitigkeit der beiden Handschriften richtig erkannt; sein Fehler bestand nur darin, daß er deshalb beide ins sechste Jahrhundert herabrücken wollte, was, wie Tischendorf gezeigt hat, vollständig unmöglich ist. Hilgenfeld hat darin nicht einmal die Autorität von

[1] Siehe Codices e Vatican. selecti 1 (s. o. 1 S. 22) Pal. Soc. Nr. 104. — Franchi de' Cavalieri-Lietzmann, Specimina Nr. 6. — Rahlfs, A., Alter und Heimat der vatic. Bibelhandschrift s. Gött. Nachr. 1899, phil.-hist. Cl. S. 72. Noch im Jahre 1865 hielt Tischendorf den c. Vaticanus für jünger als den c. Sinaiticus; doch hat er später (Nov. Test. Vat. Prolegg. p. XXI ff.) die Ansicht zurückgenommen und vermutet, daß eine der Hände, welche den c. Sinaiticus geschrieben, auch das Neue Testament im c. Vaticanus copiert habe [?].

[2] Thompson, E. M., Palaeogr.[2] p. 149.

[3] Gött. Gel. Nachr. 1899 S. 78.

[4] Lagarde, P. de, Die Pariser Blätter des c. Sarravian. Abh. der Gött. Ges. d. Wiss., hist.-phil. Cl. 25. 1879 S. 69.

Montfaucon für sich, auf den er sich immer beruft; denn Montfaucon hatte ganz richtig gesehen, daß der c. Colbertinus (= Sarravianus) älter sein müsse, als die Dioskorideshandschrift, die um 512 n. Chr. für die Juliana geschrieben wurde.

Profane Uncialhandschriften Von profanen Uncialhandschriften (s. S. 117 A.) ist vielleicht noch dem fünften Jahrhundert zuzuweisen der c. Vatic. 1288 des Cassius Dio s. Fr. de' Cavalieri-Lietzmann, Specimina Nr. 2. Ein Hinweis auf die Ambrosianische Ilias (s. o. 1 S. 22; Pal. Soc. 39—40. 50. 51) nützt nicht viel, weil ihre Zeit umstritten ist; sie läßt sich weder nach dem Stil der Bilder, noch nach der ganz künstlichen Schrift genau bestimmen. Kenyon, Pal. p. 121, drückt sich mit Recht sehr vorsichtig aus, wenn er sagt, sie könne nicht älter sein als das fünfte Jahrhundert.

Alle diese berühmten Pergamenthandschriften sind undatiert, und doch müssen wir einen als Typus herausgreifen, und ich wähle den c. Sinaiticus, weil er mehr als die anderen in den letzten Jahrzehnten untersucht und studiert ist.

Der codex Sinaiticus.

ΜΟΥCΩCΔΙΠΟΙΗ
CΑΙΑCΤΙΝ·ΤΗΒΑCΙ
ΛΙCCΗΟΤΙΟΥΚΕΠΟΙ
ΗCΕΝΤΑΥΠΟΤΟΥ
ΒΑCΙΛΕΩCΠΡΟC

ΠΟΙΗΕΝΤΗΒΑCΙΛΕΙ
ΑΑΥΤΟΥΚΑΙΟΥΤΩC
ΠΑCΑΙΑΙΓΥΝΑΙΚΕC
ΠΕΡΙΘΗCΟΥCΙΝΤΙ
ΜΗΝΤΟΙCΑΝΔΡΑCΙ

Esther 1, 15.

μους ως δι ποιη
σαι αστιν. τη βασι
λισση οτι ουκ εποι
ησεν τα υπο του
βασιλεως προς

ποιη εν τη βασιλει
α αυτου και ουτως
πασαι αι γυναικες
περιθησουσιν τι
μην τοις ανδρασιν

Fig. 46. c. Sinaiticus-Lips.
Pal. Society 105.

Zu den ältesten Pergamenthandschriften in griechischer Unciale **c. Sinaiticus** pflegt man seit Tischendorf den codex Sinaiticus zu rechnen, den wir in der Tat aus praktischen Gründen als Repräsentanten der ältesten Pergamentschrift gelten lassen können, zumal man eine allgemeinere Bekanntschaft dieser Handschrift voraussetzen kann, da Tischendorf deutsch und lateinisch, in populären Zeitungsartikeln und wissenschaftlichen Zeitschriften, in seinen Ausgaben des c. Friderico-Augustanus

und Sinaiticus, wie in einer eigenen Monographie seinen Fund beschrieben und facsimiliert hat.[1]

Die Handschrift war auch in früherer Zeit nicht unbekannt,[2] sie war schon vor Tischendorf gefunden von Vitaliano Donati.[3]

Über die Art und Weise, wie es Tischendorf gelang, die Handschrift nach Europa zu bringen, schwebt immer noch ein gewisses Dunkel; über einen Verdacht, den Bernardakis ausspricht s. *Ἀθήναιον* 1879. Gregory, Textkritik N. T. 1 S. 26, sucht Tischendorf von jedem Vorwurf zu befreien, da er in seinen Briefen und Acten nichts gefunden habe, was ihn verdächtigen könne. Das beweist natürlich gar nichts. Während meines Aufenthalts auf dem Sinai haben die Mönche dieses Thema mehrmals gestreift und die Erbitterung, mit der sie von Tischendorf sprachen, zeigte deutlich, daß sie von ihm betrogen zu sein glaubten. Auch Gregory a. a. O. S. 28 erwähnt die Erzählung, daß Tischendorf ihnen ein Dampfschiff in Aussicht gestellt habe, das den Verkehr zwischen dem Sinai und Ägypten vermitteln solle. Wenn das Kloster statt dessen 9000 Rubel von der russischen Regierung erhalten hat, so ist das Gefühl bei den Mönchen, getäuscht und enttäuscht zu sein, einigermaßen begreiflich. Diese Summe entspricht wohl kaum dem Wert der Handschrift und sicher nicht dem eines Dampfschiffes. Ihre Einwilligung haben die Mönche erst gegeben, als die Handschrift ihren Händen bereits entwunden war. Auffindung

Nachdem Tischendorf schon im Jahre 1844 im Kloster der Heil. Katharina auf dem Sinai Teile des Alten Testaments gefunden und diese Blätter, die sich heute in der Leipziger Universitätsbibliothek befinden, unter dem Titel: Codex Friderico-Augustanus sive fragmenta Vet. Test. e codice graeco antiquiss. edid. Const. Tischendorf. Leipzig 1846, facsimiliert herausgegeben, fand er im Jahre 1859 ebendort viel umfangreichere Bruchstücke des Alten und Neuen Testaments, die nach S. Petersburg kamen und in eigens dazu geschnittenen Typen gedruckt, mit Einleitung und reichlichen Schriftproben von Tischendorf herausgegeben wurden unter dem Titel: Bibliorum codex Sinaiticus Petropolitanus. Petersburg 1862. Der c. Sinaiticus in S. Petersburg ist jetzt von Kirsopp Lake in Facsim. herausgegeben in Oxford 1911; p. XVI Description of the code. Die Fragmente endlich, die Brugsch-Pascha auf dem Sinai gefunden hat und demselben Codex vindi- Ausgaben

[1] Vgl. Tischendorf, C., Die Sinaibibel, ihre Entdeckung, Herausgabe und Erwerbung. Leipzig 1871. — —, Waffen der Finsternis wider die Sinaibibel. Leipzig 1863. — —, Die Anfechtungen der Sinaibibel. Leipzig 1863. Ein Aufsatz über das Alter des c. Sinait. und Vatic. im 10. Band des Journal of the American Oriental Society New-Haven 1872 Nr. 1 war mir nicht zugänglich.

[2] Vgl. *Ἀθήναιον* 1879 p. 6—7.

[3] Cod. Sinaiticus Petropol. ed. Lake p. V: The discovery of the codex.

cieren wollte, lassen wir am besten unberücksichtigt; v. Gebhardt hat in Schürers Theol. Literaturzeitung 1876 Nr. 1 den Nachweis geliefert, daß sie niemals zu dem c. Sinaiticus gehört haben können. Auch die wenigen Blätter auf dem Sinai, die von den Mönchen als geretteter Rest des Tischendorfschen Codex gezeigt werden, haben mit dieser Handschrift nichts zu tun.

Provenienz Über die Provenienz des c. Sinaiticus wissen wir nichts Bestimmtes. Mit Recht sagt Lake, c. Sin.-Petropol. p. XV: *discussing the provenance of the c. Sin. we have really not much more right to use the Eusebian canons as an argument in favor of Caesarea than we have to use the Ammonian sections — — as evidence for an Egyptian origin.* Daß das Kloster die Handschrift von auswärts gekauft habe, ist nicht wahrscheinlich, denn die ganze Bibliothek ist zufällig zusammengekommen, namentlich auch durch das, was die Pilger freiwillig oder gezwungen dort zurückgelassen haben. Ein Pilger wird schwerlich eine so umfangreiche Handschrift großen Formats mit auf die Reise genommen haben. Wir werden also kaum allzu sehr irren, wenn wir in Ermangelung jeder Provenienzangabe annehmen, daß die Handschrift dort wo sie aufbewahrt wird, oder in der Umgegend (Ägypten) entstanden ist; und diese Annahme wird unterstützt durch die Beobachtung von Hunt über den Papyrus Ryl. 1 Nr. 28; in der Form der Buchstaben ω ϑ ο σ ξ findet er eine Verwandtschaft mit den Buchstaben in den Randnoten des c. Sinaiticus: *a new argument may here be found for the Egyptian origine of that ms.* Diese Vermutung ägyptischer Provenienz hatte ich bereits früher ausgesprochen. Ehrhard[1] aber meint, ich setze hierbei „etwas Unerwiesenes voraus, daß nämlich Ägypten oder der Sinai die Heimat der Handschrift sei". Am Sinai wird man überhaupt festhalten müssen, bis das Gegenteil bewiesen ist. Jedenfalls schwebt die willkürliche Annahme von Westkott und Hort, N. T. Bd. 2 S. 74. 264—267, daß sowohl der Sinaiticus wie der Vaticanus im Westen und wahrscheinlich in Rom geschrieben seien, gänzlich in der Luft. Aber wenn auch Ceriani (Monumenta Sacra III p. XXI) recht hätte, daß die Handschrift in Palästina oder Syrien geschrieben sei, so steht doch fest, daß die Berührungen Ägyptens, Palästinas und der Sinaihalbinsel in der ältesten christlichen Zeit sehr innige gewesen sind. Der neueste Herausgeber, Lake,[2] hält mit Recht daran fest, daß der Codex in Ägypten und vielleicht in Alexandria[3] geschrieben wurde. Später brachte man ihn nach Caesarea in Palästina, um ihn

---

[1] Röm. Quartalschrift 5. 1891 S. 234—235.

[2] P. IX: The original provenance and the date of the ms.

[3] Lake p. XIII: c. Vat. u. Sin. seien eher in Alexandria entstanden, than in the country higher up the Nile.

mit dem berühmten Exemplar des Pamphilus zu vergleichen. Es ist nicht gerade wahrscheinlich, wenn der Herausgeber p. IX meint, daß die Handschrift dort geblieben und im Jahre 638, als Caesarea von den Arabern eingenommen wurde, in die Bibliothek des Sinai gekommen sei. Ob die Handschrift aber gerade als Typus der alexandrinischen Schreiberschule anzusehen ist, bleibt zweifelhaft; s. u. Nationalschrift kopt. Ductus.

Alter des c. Sinaiticus nach Tischendorf

Es fragt sich nun, welcher Zeit[1] dieser wichtige Codex angehört. Tischendorf möchte am liebsten in dieser Handschrift eine der fünfzig sehen, die Kaiser Constantin im Jahre 331 nach Eusebius, vita Const. 4, 36—37 für die neuerbauten Kirchen anfertigen ließ.[2] Bei Tischendorf muß man die Freude des Entdeckers berücksichtigen, der seinen Fund möglichst groß und alt darstellen möchte; aber unbegreiflich ist es, daß auch Gregory, Textkritik des N. T. 1 S. 22 den Versuch macht, diese Auffassung wenigstens als wahrscheinlich hinzustellen.

Die Stelle des Eusebius ist vollständig richtig und unantastbar; der Fehler ist allein bei den Neueren zu suchen, welche dieselbe so unkritisch verwendet haben. Gregory, N. T. S. 22 glaubt, „daß diese Handschriften aus jenen fünfzig herstammen, und daß *τετρασσά* und *τρισσά* auf die vierspaltigen und die dreispaltigen Seiten einerseits des Sinaiticus, anderseits des Vaticanus hindeuten". Ob jene Handschriften in drei oder vier Columnen geschrieben waren, das war für jene Zeit, als die schmalen Papyruscolumnen noch üblich waren, gänzlich gleichgültig; denn damals muß es sehr viele derartige Handschriften gegeben haben. Außerdem bedeuten die Worte *τρισσὰ καὶ τετρασσά* etwas ganz anderes[3] (s. o. 1 S. 159 Anm. 2). Namentlich spricht gegen diese unbegründete Annahme, daß keine Spur kaiserlicher Pracht oder auch nur hauptstädtischen Ursprungs erkennbar ist, die Handschrift vielmehr wahrscheinlich in Ägypten (s. o.) geschrieben wurde.

Constantins Handschr.

Den berühmten c. Vaticanus möchte Gr. allerdings ebenfalls auf den Kaiser Constantin zurückführen; aber dann müßte doch zuvor bewiesen sein, daß der c. Vatic. und Sinait. gleichzeitig sind, was durchaus unwahrscheinlich ist; der c. Sinait. dürfte mindestens 50 Jahre

---

[1] C. Sinaiticus nach Tischendorf dem 4. Jahrh. angehörig, nach anderen dem 6. oder 5. Jahrh.: Birt, Buchwesen S. 119; s. Kirsopp Lake, c. Sinaiticus Petropolit. p. XV entscheidet sich für das 4. Jahrh. — Bell, Early codices from Egypt (Library 1909 N. S. 10. 307) setzt, wie ich glaube mit Recht, den c. Sinait. in das early fifth century.

[2] Scrivener, Collation of the Cod. Sinait. p. XXXVII.

[3] Der einfache Ausdruck *τρισσὰ καὶ τετρασσά* kann niemals den complicierten Begriff „in 3 oder 4 Columnen" bezeichnen, das heißt vielmehr *τριπαγισμοῖς στιχισμοῖς* (s. o. 1 S. 161); er bedeutet vielmehr in Quaternionen und Ternionen; d. h. die Handschriften des Kaisers waren nicht in Papyrusrollen, sondern in Pergamentheften geschrieben.

jünger sein, als der c. Vaticanus. Genau mit demselben Rechte könnte man aber auch jede ältere Pergamenthandschrift der Bibel, z. B. den berühmten c. Sarravianus und Alexandrinus usw. zu den constantinischen Handschriften rechnen und der c. Vaticanus hat sicher der Zeit nach mehr Anspruch als der c. Sinaiticus darauf; aber bei dem einen sowohl wie bei dem anderen ist eine derartige Vermutung durchaus unwahrscheinlich.

Tischendorf ist schließlich vernünftiger als sein Verteidiger; er bescheidet sich, das Manuscript einfach ins vierte Jahrhundert zu setzen. Er führt dafür eine Reihe von Gründen an, die teils historischer, teils graphischer Art sind. — Er glaubt, das hohe Alter des c. Sinaiticus erweisen zu können (praef. p. 12), *quod* Є *et* C *litterae non-*
Formen *dum in crassiora puncta exeunt — — quod* T *et* Γ, *quibuscum* K *quodammodo convenit, lineam transversam magis aequalem quam crassioribus punctis innixam praebent*, und das ist insofern richtig, als die dicken Keulen am Schlusse der Buchstaben allerdings noch nicht vorhanden sind, aber ein Blick in die Tischendorfschen Schriftproben genügt, um zu sehen, daß diese Buchstaben meistens bereits mit Druck enden resp. anfangen, daß es sich hier also doch nur um ein Mehr oder Weniger handelt. Daß Δ und Α ihre ältere Gestalt bewahrt haben, beweist nicht viel; diese können wir noch viel weiter herab verfolgen; von Ι und Υ trifft man neben der gewöhnlichen häufig auch die punktierten Formen. Kurz, aus den Formen der Buchstaben ergibt sich, daß der c. Sinaiticus eine der ältesten, aber nicht die älteste unserer Pergamenthandschriften ist, am wenigsten läßt sich ein höheres Alter als das des c. Vaticanus daraus folgern. Denn daß dieser nur in drei, jener
4 Columnen dagegen in vier Columnen geschrieben ist, beweist für diese Frage sehr wenig, weil dabei mancherlei äußere Umstände mitwirkten: die Größe des Pergaments, das gerade zu haben war, die Bequemlichkeit des Schreibers usw. Es wäre durchaus falsch, eine Handschrift bloß deshalb für älter zu halten, weil sie vier Columnen hat, während eine andere bloß drei hat.

Auch die Beweise, die Tischendorf aus der Geschichte des neutestamentlichen Canons (s. u.) herzuleiten sucht, führen keineswegs mit Notwendigkeit auf Constantinische Zeit.

Es sind aber allerdings Versuche gemacht, ihn bedeutend weiter
Hoffmann herabzurücken. Hoffmann[1] hält die Ambrosianische und die syrisch
Hilgenfeld rescribierte Ilias für älter als den c. Sinaiticus, den Hilgenfeld und Donaldson[2] aus sprachlichen Gründen in das sechste Jahrhundert setzten.

---

[1] Das 21. und 22. Buch der Ilias S. 4 Anm.

[2] Donaldson, Theological Review LIX 1877 p. 504 ff.

Am meisten Grund findet dieser Ansatz scheinbar in der Unterschrift[1] des Buches Esther[2]: *αντεβληθη προς παλαιωτατον* (sic) *λιαν αντιγραφον δεδιορθωμενον χειρι του αγιου μαρτυρος παμφιλου· προς δε τω τελει του αυτου παλαιωτατου βιβλιου, οπερ αρχην μεν ειχεν απο της πρωτης των βασιλειων· εις δε την εσθηρ εληγεν· τοιαυτη τις εν πλατει ιδιωχειρος υποσημιωσις* (corr.) *του αυτου μαρτυρος υπεκειτο εχουσα ουτως:* Unterschrift

μετελημφθη και διορθωθη προς τα εξαπλα ωριγενους υπ αυτου διορθωμενα· αντωνινος ομολογητης αντεβαλεν παμφιλος διορθωσα το τευχος εν τη φυλακη· δια την του θεου πολλην και χαριν και πλατυσμον· και ειγε μη βαρυ ειπειν τουτω τω αντιγραφω παραπλησιον ευρειν αντιγραφον ου ραδιον.

διεφωνη (sic) *δε το αυτο παλαιωτατον βιβλιον προς τοδε το τευχος εις τα κυρια ονοματα.*

Das Exemplar des Pamphilus wird also dreimal *παλαιότατον* genannt; das wäre kaum denkbar, wenn der Schreiber dieser Zeilen im vierten oder auch im fünften Jahrhundert gelebt hätte, d. h. 100 bis 200 Jahre nach Pamphilus. — Es läßt sich aber allein mit dem in Leipzig vorhandenen Teile des c. Sinait. nachweisen, daß der Schreiber die Gewohnheit hatte, am Schlusse eines Buches manchmal den Rest der Columne frei zu lassen, manchmal aber auch mit dem Anfange des neuen Buches zu beschreiben. Im ersteren Falle reizte dieser leere Raum zu Nachträgen von späteren Händen, und Tischendorf ist vollständig im Rechte, wenn er die ganze Subscription einer späteren Hand, vielleicht des siebenten Jahrhunderts, zuschreibt. Dafür sprechen Tinte und Buchstaben, bei denen sich der Unterschied von der alten Schrift nicht verkennen läßt, anderseits ist der Schreiber dieser beiden Noten sicher nicht identisch mit dem Schreiber der gewöhnlichen Marginalnoten. Pamphilus

Hilgenfeld läßt in seiner Zeitschrift für wissenschaftliche Theologie 1864 S. 74 ff. die Zeit des letzten Schreibers resp. die Identität der beiden Schreiber unerörtert, beruft sich dagegen auf den Inhalt der angeführten Subscription (S. 79), welche einen Codex aus der zweiten Hälfte des dritten Jahrhunderts uralt nennt, der von Pamphilus († 309) durchcorrigiert und aus einem vom Origenes[3] († 254) berichtigten

---

[1] Tischendorf, S., Serapeum 1847 S. 5 und Einleitung zum c. Sinait. p. 13*; in seiner facsimilierten Ausgabe dieser Handschrift gibt Tischendorf eine Nachbildung, die richtig, aber viel zu scharf und deutlich ist. Codex Sinaiticus Petropol. ed. Kirsopp Lake p. VII: The correction of the codex at Caesarea; Robinson, The Library at Caesarea: Texts and stud. 3. III p. 34 u. 41.

[2] Kürzer am Schlusse des Buches Esdra.

[3] Vielleicht wird man später durch genauere Untersuchung der Textgeschichte noch etwas weiter kommen. Für die Beurteilung des Alters vom c. Sinait. und

Exemplar der Hexapla abgeschrieben sei; er sei wahrscheinlich „in dem erst um 530 gegründeten Kloster auf dem Sinai während des sechsten Jahrhunderts durch Mönche geschrieben." Dann gibt er (S. 79) eine Blütenlese von Auslassungen, Schreibfehlern und schlechten Lesarten des c. Sinait., die Donaldson durch eine Zusammenstellung der Barbarismen vervollständigt.

Tischendorfs Antwort

Tischendorf hat auf die Angriffe von seiten Hilgenfelds in derselben Zeitschrift 1864 S. 202 geantwortet und gezeigt, daß in bezug auf den letzten Punkt der c. Sinait. nicht besser und nicht schlechter ist als der berühmte c. Vatic. und betont dann (S. 206) die vier Columnen der Handschrift, „die speziellen Buchstabenformen, die Abwesenheit aller Initialen, die vorherrschende Seltenheit der Interpunktion", ferner das Fehlen der letzten elf Verse des Marcusevangeliums, die schon im c. Ephraemi und im c. Alexandrinus vorhanden sind; wegen der Subscription wiederholt Tischendorf die früheren Argumente. Darauf hat Hilgenfeld noch einmal repliciert (a. a. O. S. 211—219).

Sprache und Schrift

Die ganze Controverse hat besonders deshalb einen so unerquicklichen Charakter angenommen, weil die Gegner mit zwei unbekannten Größen rechnen; der eine behauptet die Sprache des vierten Jahrhunderts zu kennen und baut darauf Schlüsse über die Schrift dieser Zeit; der andere setzt die Schrift dieser Zeit als hinreichend bekannt voraus und beurteilt die Sprache resp. die Barbarismen, die damals schon möglich waren. Kirsopp Lake p. X, der die Buchstabenformen genau studiert hat, hebt drei charakteristische Buchstaben im c. Sin. hervor: *the so called Coptic* Mu, *the curious shaped Omega with a long central line and an occasional use of the cursive* Xι. *The long Omega — — is found in Pap. Rylands 28.*

Bei dem gänzlichen Mangel chronologischer Angaben über das Alter der Handschrift gibt es nur zwei Wege, wenn auch nicht das Jahr, so doch die Zeit zu bestimmen, zunächst durch den Inhalt und Umfang der einzelnen Teile, und zweitens durch die Schriftformen und ihre Vergleichung mit anderen besser bestimmbaren Schriftstücken.

Hirt des Hermas

Die Geschichte des neutestamentlichen Canons bietet wenigstens einen gewissen Anhaltspunkt; weil im c. Sinaiticus noch Schriften vorhanden sind, die später aus dem Canon entfernt sind, so z. B. der Brief des Barnabas und der Hirt des Hermas,[1] die beide zu den sogen. *ἀντιλεγόμενα* gerechnet werden, d. h. zu den Büchern, die beim Abschluß des Canon erst beanstandet und dann entfernt wurden. Ihr

---

Vaticanus wird ihr Verhältnis zu dem erst durch Eusebius publicierten Origenianischen Text von Wichtigkeit sein, und diejenige Handschrift wird die älteste sein, bei der am wenigsten Mittelglieder zu ergänzen sind.

[1] Vgl. Reuss, E., Geschichte der Heiligen Schriften N. T. I⁵ § 275 S. 283. Braunschweig 1874.

Schicksal entschied sich auf dem Concil von Laodicea 364; doch hatte dieses Verdammungsurteil so wenig Erfolg, daß es zu Carthago 397 von neuem eingeschärft werden mußte; und es ist sehr unwahrscheinlich, daß diese Bücher von nun überhaupt nicht mehr abgeschrieben seien.

Aber der Hirt des Hermas verlor doch seinen naturgemäßen Platz bei den Büchern des Alten Testaments und wurde an den Schluß der Sammlung geschoben; später verschwindet er in der griechischen Kirche aus dem Canon, die sich gegen Apokalypsen mehr ablehnend verhielt.[1] Am längsten hielt er sich in der alexandrinisch ägyptischen Kirche, wie die zahlreichen Fragmente auf Papyrus zeigen, die neuerdings bekannt wurden.[2] Eine der letzten verschwindenden Spuren eines griechischen Hermas finden wir in der äthiopischen Litteratur, in welche der Hirt des Hermas aus dem Griechischen übertragen ist. Dillmann liefert diesen Nachweis,[3] daß diese Schrift zugleich mit den anderen biblischen übertragen sei, und an anderer Stelle[4] sagt er „Gleichwohl führen andere Gründe mit Bestimmtheit darauf, daß die Übersetzung aus dem griechischen Bibeltext abgeleitet und in den ersten Zeiten der Verbreitung des Christentums in Abyssinien, also im vierten bis fünften Jahrhundert, verfertigt, und so nicht bloß das älteste Denkmal, sondern auch die Grundlage der ganzen äthiopischen Litteratur ist.“ Also auch von dieser Seite bestätigt sich das auf anderem Wege gefundene Jahr 400 n. Chr.

Die Macht der Gewohnheit und in einigen Gegenden der dogmatische Standpunkt der Geistlichkeit bewirkten, daß ähnlich wie unseren Bibeln die Apokryphen, so damals die Antilegomenen wenigstens noch in Verbindung mit den canonischen Büchern blieben, weil eine Abschrift derselben zum mindesten nichts schadete. Übrigens nehmen die beanstandeten Bücher im c. Sinaiticus bereits den letzten Platz ein. — So hat z. B. der c. Alexandrinus, der auf alle Fälle jünger ist als der c. Sinaiticus und Vaticanus, in Verbindung mit den canonischen Büchern die Clementinen, d. h. die sog. beiden Briefe des Clemens Romanus an die Corinther, die sicher nicht zum Canon gehörten. Der c. Vaticanus versagt in diesem Falle, weil er unvollständig ist und wir nicht wissen, welche Antilegomenen er enthalten.

---

[1] S. Hermas pastor rec. O. de Gebhardt et Ad. Harnack Prolegg. p LXIII bis LXV.

[2] Berliner Classikertexte 6. Altchristl. Texte. Berlin 1910 S. 16 f Zusammenstellung. — Diels u. Harnack, Sitzungsber. der Berl. Akad. 1891 S. 427. Pap. Oxyrh. ed. Grenfell and Hunt III. London 1903. Abschn. I.

[3] Zeitschr. d. D. morgenl. Ges. 15. 1861 S. 111.

[4] Herzogs Realencyclopädie 1[2]. p. 203.

Die Einteilung des neutestamentlichen Textes, Ammonianische[1] Sectionen und Canones des Eusebius[2] kommen für uns nicht in Betracht, denn darin sind die meisten einig, daß der c. Sinaiticus jünger ist als die Zeit des Ammonius (ca. 220 n. Chr.) und Eusebius.

Euthalius Dagegen läßt sich die Einteilung des Euthalius allerdings für die Chronologie verwerten.[3] Sowohl im c. Sinaiticus wie im c. Vatican hat man deutliche Spuren der euthalianischen Einteilung des Neuen Testaments namentlich in der Apostelgeschichte gefunden.[4] Der Gedanke, daß der Schreiber des einen Codex von dem andern abhängig sei, ist ausgeschlossen; vielmehr sind der c. Sinaiticus und c. Vaticanus beide von einer gemeinsamen Quelle abhängig.

Wenn wir also genau die Zeit des Euthalius kennten, so hätten wir einen festen Zeitpunkt, nach dem beide Handschriften geschrieben sein müßten. Diese sichere Kenntnis fehlt uns aber. Über die Zeit des Euthalius haben wir zwei Angaben, s. Conybeare, Journ. of philol. 23. 1894/5 p. 249: *two dates, one answering to AD. 396, the other to AD. 459.* p. 250: *the old Armenian Version demonstrates that the later date — — is an interpolation of an early scribe, and the earlier date*[5] *becomes assignable to Euthalius.*[6]

Auch Ehrhard (s. unten S. 142) entscheidet sich für das frühere Jahr, wenn er auch den Namen des Euthalius in Euagrius ändert. Robinson bezweifelt sogar beide Daten: *Neither 458 nor 396 can longer be considered the date of Euthalius.*[7] Sicher ist allerdings weder das eine noch das andere. Aber mit einiger Wahrscheinlichkeit können wir uns doch für das Jahr 396 entscheiden, denn in den ersten Jahrzehnten des fünften Jahrhunderts wird die Kenntnis der euthalianischen Einteilung bereits vorausgesetzt.

Robinson selbst, a. a. O. S. 36, verweist auf das Werk des Hesychius, eines Priesters in Jerusalem (gest. um 438): *Thus we apparently find a knowledge in the early part of the fifth century.*

Wenn uns also die Geschichte des Canons auf die Zeit von 397 n. Chr. geführt hatte, so kämen wir durch Euthalius auf das Jahr 396 n. Chr., nach dem beide Handschriften der Bibel geschrieben

---

[1] Tischendorf-Gregory, Prolegg. N. T.[8] S. 145. — Vigoroux, Dictionn. de la Bible 1, 493.

[2] Herzog, R. E. 5[3], 612.

[3] Vgl. c. Sinait. Petropol. ed. Kirsopp Lake p. XIII.

[4] Siehe Robinson, Texts and Stud. 3. III, 36—37. 39—40; p. 36: Chapters of the Acts in Codd. א and B; p. 39—40 Tabelle: Euthalius | B | א.

[5] Über den armenischen Text siehe p. 251; vgl. Robinson, Texts and stud. 3. III p. 2. 5 u. 30.

[6] Spätere Datierung des Euthalius (7. Jahrh. b. v. Soden, Schriften des N. T., dagegen Zahn mit guten Gründen) s. Gregory, Textkritik 873 ff. 1357.

[7] Robinson, Texts and stud. 3. III p. 30.

sein müßten, zuerst der c. Vaticanus und dann der c. Sinaiticus. Und diese chronologische Bestimmung wird noch wesentlich gestützt durch eine Beobachtung, die sich zunächst auf den c. Vaticanus allein bezieht. Die Auswahl und die Anordnung der Bücher in dieser Handschrift ist dieselbe wie sie vom Athanasius in seinem 39. Festbrief vom Jahre 367 zunächst für Ägypten vorgeschrieben wurde. Daher schließt Rahlfs[1] mit Recht, daß der c. Vaticanus jünger sein müsse als das Jahr 367. Dieser Schluß ist in hohem Grade wahrscheinlich und bis jetzt nicht widerlegt.[2] Kirsopp Lake hat ihn in seiner Einheit allerdings erwähnt, aber nicht widerlegt, sondern einfach beiseite geschoben. Athanasius

Wenn also der c. Vaticanus nach 367 geschrieben wurde, so gilt dies in noch höherem Grade von dem c. Sinaiticus.

Von verschiedenen Seiten sind wir also ungefähr auf das Jahr 400 n. Chr. geführt worden als Entstehungszeit des c. Sinaiticus. Das ist auch annähernd die Zeit, in der nach einem Briefe des H. Hieronymus (gest. 420) Acacius und Euzoius die berühmte Bibliothek des Pamphilus in Caesarea erneuern ließen, indem sie die beschädigten Papyrusrollen ersetzten durch Pergamenthandschriften.[3] Biblioth. des Pamphilus

Der c. Sinaiticus ist sicher in dieser Bibliothek gewesen und dort mit dem Exemplar des Pamphilus collationiert, man könnte also vermuten, daß er dort für den Acacius und Euzoius geschrieben wäre. Diese Vermutung wäre unsicher und gewagt, aber immerhin doch viel besser begründet als die oben erwähnte von Gregory, daß er für die von Kaiser Constantin beschenkten Kirchen von Constantinopel geschrieben wäre.

Selbst die kalligraphische Papyrusunciale, die nicht direct mit Papyrusschrift zu vergleichen ist, wird man heranziehen können; ich denke dabei an die steile Papyrusunciale des Pap. Rylands 1. 15 ⟨pl. 5⟩; es ist eine mehr oder weniger zeitlose Kalligraphie. Wenn wir Pergament statt Papyrus vor uns hätten und die Schrift nicht so künstlich wäre, daß Kalligraphen verschiedener Jahrhunderte sie anwenden könnten, so würde man den c. Sinaiticus möglichst nahe an den Pap. Rylands heranrücken. Datiert ist der Papyrus allerdings nicht; aber Hunt sucht seine Zeit zu bestimmen durch Heranziehung ähnlicher Papyrusschrift: Pap. Oxyrh. I. 25 pl. III; IV. 661 ⟨pl. V⟩ u. VI. 867 ⟨pl. I⟩. Papyrus Rylands

Der Pap. Oxyrh. IV, 661 trägt auf dem Verso einen Brief an Heroninus (vgl. Pap. Flor. 9 Einleitung), geschrieben im dritten Regierungsjahr des Gallienus (255—256 n. Chr.).

---

[1] Götting. Gel. Nachr. 1899 S. 77.

[2] Harnack, Gesch. d. altchristl. Litter. 2. II (1904) S. 83 A. 1.

[3] Epist. 141: Quam [bibliothecam] ex parte corruptam . . . in membranis instaurare conati sunt: s. o. S. 127 A. 1.

Die Herausgeber (Grenfell und Hunt) sagen allerdings IV p. 63: *On the verso of the papyrus — — a cursive hand which is not later than the beginning of the third century*; sie weisen die Unciale des Recto der zweiten Hälfte des zweiten Jahrhunderts zu; und in dieselbe Zeit möchte Hunt daher auch den Pap. Rylands setzen. Wenn man nun die Tafeln der Oxyrh. Papyri mit denen der Rylands Papyri vergleicht, so sieht man allerdings auf beiden unverbundene Papyrusunciale, aber die Ähnlichkeit beider ist doch nicht so groß, daß man den undatierten Rylands Papyrus nun ohne weiteres derselben Zeit zuweisen könnte wie den Oxyrh. Pap. IV, 661; also gewinnen wir damit auch keinen chronologisch festen Ansatz für den c. Sinaiticus.

Die Ähnlichkeit der Schrift des Pap. Rylands mit dem c. Sinaiticus und noch mehr mit dem c. Vaticanus fällt sofort in die Augen, aber auch die Verschiedenheit, denn in dem Papyrus Ryland fehlen z. B. beim Є und Ϛ noch vollständig die Keulen.

Wenn also Hunt den Papyrus Rylands richtig ins zweite Jahrhundert setzt, so sind der c. Vaticanus und Sinaiticus jünger, aber älter als 512 (c. Dioscorides); mehr läßt sich aus dieser künstlichen Schrift und bei der Vergleichung von Papyrus und Pergament nicht folgern.

Für die Frage nach dem Alter des c. Sinaiticus ist eine wenig beachtete Inschrift von um so größerer Bedeutung, als hier mehrere günstige Umstände zusammentreffen; ich meine den Brief des Athanasius über arianische Ketzereien an die orthodoxen Einsiedler der Thebaischen Wüste C. I. Gr. 8607. — Die Inschrift[1] berührt sich mit dem c. Sinaiticus sowohl in bezug auf den Ort als auch auf die Zeit, und auch der graphische Charakter zeigt eine größere Ähnlichkeit, als man erwarten durfte, da die Inschrift nicht in den Felsen eingemeißelt, sondern nur mit dem Pinsel aufgetragen ist. Nur der Unterschied bleibt bestehen, daß der c. Sinaiticus das Werk eines Kalligraphen ist, jene Inschrift dagegen von einem Mönche herrührt, der nur für sich selbst schrieb, um den Brief seines Erzbischofs täglich vor Augen zu haben und sich in seinem orthodoxen Glauben zu stärken.

Brief des Athanasius

Durch diese dogmatischen Streitigkeiten läßt sich also ziemlich genau die Zeit bestimmen. Allerdings wogte der dogmatische Kampf zwischen Athanasius und Arius und ihren Anhängern lange Zeit unentschieden hin und her, und selbst der Tod des letzteren im Jahre 320 und das Concil von Nicaea 325 brachte immer noch nicht die letzte Entscheidung; allein man kann doch mit einiger Zuversicht diesen Brief in die erste Hälfte des vierten Jahrhunderts, also, um eine runde Zahl zu haben, ungefähr ins Jahr 330 setzen; das ist also gerade die

[1] Siehe das Alphabet Taf. 2.

Zeit, der Tischendorf auch den c. Sinaiticus zuweisen mochte, jedenfalls kann der Brief nicht jünger sein als die Handschrift. Durch eine genaue Untersuchung zeigt sich aber, daß einzelne Regeln, aus denen Tischendorf das hohe Alter seiner Handschrift nachweisen wollte, nicht stichhaltig sind. — Das *α* ist links unten, das B rechts unten abgerundet, wo der c. Sinaiticus und Sarravianus[1] statt dessen einen spitzen Winkel zeigen; die seltenere Form des A mit gebrochenem Querstrich läßt sich ausnahmsweise schon in perikleischer Zeit nachweisen.[2] Beim Δ und Λ verlängert sich der rechte Grundstrich bereits über die Spitze des Dreiecks. Bei einzelnen Buchstaben ist der keulenförmige Ausgang schon vorhanden, so bei Є C X, auch die punktierten Formen von I und Y lassen sich schon im Anfang des vierten Jahrhunderts nachweisen; dagegen fehlt noch die abgerundete sogenannte koptische Form des *μ*, die im c. Sinaiticus mit der eckigen wechselt. Bekanntlich nennt man diese Form mißbräuchlich koptisch, weil sie zufällig auch im koptischen Alphabet vorkommt; sie ist vielmehr gemeingriechisch und wurde in gleicher Weise auch in Asien und Europa angewendet (Sitzungsber. d. Berl. Akad. 1880 S. 646, vgl. unten Nationalschrift). Auch das ξ wird noch nicht, wie im c. Sinaiticus, in einem Zuge, ohne abzusetzen, geschrieben. Besonders altertümlich ist aber in dem Briefe des Athanasius das P, dessen Halbkreis oben offen ist, wie es sich ähnlich z. B. auf einem Papyrus vom Jahre 154 n. Chr.[3] findet und vereinzelt auch in dem c. Sarravianus vorkommt, während sie dem c. Sinaiticus vollständig fremd zu sein scheint.

Nahe verwandt mit dem Brief des Athanasius sind andere ägyptische Dipinti,[4] auf die anderen epigraphischen Urkunden wurde oben (S. 118) bereits hingewiesen. Nur darf man sich durch die Datierung des Herausgebers nicht täuschen lassen, der die Lebensjahre der Verstorbenen mit den Jahren Diocletianischer Ära verwechselt; die Inschriften sind älter als dort angenommen wird. Neuerdings hat auch das British Museum eine rhodische Stuckinschrift erworben mit gemalten griechischen Buchstaben der späteren Zeit.[5] Epigraph. Urkunden

Auch die in Marmor eingemeißelten Buchstaben einer Inschrift zu Ehren Claudians (Hübner, Exempla scr. 746) ungefähr vom Jahre 410 haben viel Ähnlichkeit mit denen des c. Sinaiticus und Vaticanus.

---

[1] Montf., P. Gr. p. 188 und c. Sinait. ed. Tischendorf I tab. XX.

[2] Loeschke, Mitteil. d. Dtsch. Arch. Inst. in Athen 5. 1880 S. 383.

[3] Not. et Extr. 18, 2 pl. 17.

[4] Siehe Remarks on some remains of ancient greek Writings on the walls of a family Catacomb at Alexandria by H. C. Agnew Esq. in a Letter to Sir Henry Ellis (Archaeologia 1839. 28 p. 152 ff.).

[5] Siehe Classical Review 1887 p. 117.

Diese urkundlichen Formen der Inschriften und besonders der Wandaufschriften vor und nach 400 n. Chr. müssen sorgfältig gesammelt und untersucht werden. Gregory, N. T. S. 22 meint allerdings, daß man keine genaue Unterscheidung feststellen kann zwischen den im Jahre 331 und den im Jahre 400 möglichen Formen in Handschriften oder in Wandinschriften; allein 70 Jahre sind doch schon eine lange Periode, und wenn man die einzelnen paläographischen und epigraphischen Formen genau miteinander vergleicht, kommt man doch zu einem sicheren Resultat, ob die Schrift des c. Sinaiticus mehr Ähnlichkeit mit den Formen von 331 oder 400 zeigt. Diese epigraphischen Hilfszeugnisse, die noch vermehrt werden können und müssen, sind daher von großem Werte.

Dioscorides.

Wiener Dioscorides-Handschr.

Die berühmte Wiener Handschrift des Dioscorides ist deshalb für die Kunde der griechischen Handschriften von so unschätzbarem Werte, weil er, wenn auch nicht ausdrücklich datiert, so doch ziemlich genau zu datieren ist. — Proben dieser Handschriften, die wir in Tischendorfs Zusammenstellung vergebens suchen, finden sich bei Montfaucon, Pal. Gr. p. 195 *de vetustissimo Dioscoridis codice, nunc Caesareo* (daneben gibt es in Wien noch eine jüngere Handschrift des Dioscorides), ferner in den Wiener Catalogen von Lambecius und von Nessel, bei Silvestre im zweiten Bande der Pal. un., sowie in Pertz' Archiv IV, 521 und Pal. Society 177; vgl. C. Wessely, Die Kürzungen im Wiener Dioscorides-Codex. Arch. f. Stenogr. 1907 S. 33. — E. Diez, Die Miniaturen des Wiener Dioscorides s. Strygowski, Byzantin. Denkmäler 3. Wien 1903 Nr. II S. 1.

Schrift-proben

Diese Handschrift, die mit fein ausgeführten Pflanzenbildern reich geschmückt ist, gibt vorne das Bild einer Prinzessin ΙΟΥΛΙΑΝΑ,[1] für die natürlich die Handschrift angefertigt wurde. Aus diesem Bilde sehen wir zugleich, daß die octogone Composition des Ganzen eigens für diesen Fall erfunden wurde, denn sie ist bedingt durch die acht Buchstaben dieses Namens. — In der Mitte thront die Juliana zwischen zwei allegorischen Gestalten,[2] det ΜΕΓΑΛ[ΟΨΥ]ΧΙΑ und der ΦΡΟΝΗCΙC; sie wird als Fürstin charakterisiert durch das Diadem und reichen Schmuck, besonders aber durch eine weibliche Figur ΕΥΧΑΡΙCΤΙΑ, die nach der Vorschrift des byzantinischen Hofceremoniells vor ihr kniet, um den Saum ihres Gewandes zu küssen; als Beschützerin von Kunst und Handwerk wird sie bezeichnet durch die Nebenfelder, wo in nied-

Juliana

---

[1] Siehe Labarte, J., Histoire des arts industrielles II pl. 78.

[2] Ganz analog ist die Darsteilung im Vat.-Pal. 381 F. 2. David zwischen zwei Frauengestalten CΟΦΙΑ und ΠΡΟΦΗΤΙΑ. Collez. paleograf. Vatic. Milano 1905, 1 t. 20.

lichen kleinen Genrescenen Eroten die verschiedenen Künste und Gewerbe[1] ausüben, die zur Aufführung und Ausschmückung größerer Bauten in Tätigkeit gesetzt werden; auch die vor der Juliana knieende ΕΥΧΑΡΙCΤΙΑ ist durch einen nicht vollständig erhaltenen Zusatz näher bezeichnet, der von dem Originale deutlicher als auf den modernen Nachbildungen als ΤΕΧΝΩΝ zu lesen ist. Dieses Bild, wie überhaupt der ganze Codex, ist jetzt vollständig facsimiliert: Codices graeci et latini photogr. depicti vol. 10 (Sijthoff) 1906, s. o. 1 S. 22. *Dioscurides. Codex Aniciae Julianae nunc Vindobonensis Med. gr. I, moderante J. de Karabacek, scripserunt A. de Premerstein, C. Wessely, J. Mantuani* 1. 2, *Lugd. Bat.* 1906 p. 10 (Litteraturangaben); Ausgabe des Textes *Acc. tabulae tres lithogr.* ebendort 1906; Herkunft und Datierung der Handschrift siehe A. v. Premerstein, Anicia Juliana im Wiener Dioscoridescodex (mit 1 Taf. und 6 Textillustr.), Jahrb. d. Kunst- histor. Samml. d. allerhöchsten Kaiserhauses 24 S. 105—124.

Juliana Anicia

Den Namen Juliana Anicia finden wir um 400 und um 500 n. Chr. mehrmals bei den Mitgliedern der kaiserlichen Dynastie. Desselben Namens früherer Zeit unterscheidet Seeck in seiner Symmachusausgabe Monum. German. Auctores antiq. 6, 1 p. 346—347: Anicia Tyrrenia Juliana, Q. Clodii Hermogeniani Olybrii cons. a. 379 uxor. und Anicia Juliana, Anicii Hermogeniani Olybrii cons. a. 395 uxor. Dazu kommt eine dritte (geb. 463, gest. 528 n. Chr.).

Bei der eingehenden und mühsamen Untersuchung des Originales, die der Facsimilierung vorausging, ist es A. v. Premerstein gelungen, an der inneren Seite des Bandgeflechts, das in Form eines Octogons das Bild der Juliana umrahmt, eine Inschrift zu entdecken und zu entziffern mit einem Akrostichon zu Ehren der Juliana. S. 111 f.:

Ἰοῦ· δόξαισι | ν ἄνασσα | Ὀν]ωρᾶτ[αι σ | ἀ[γα]ϑ[αῖ]ς π[ά]σ[αις] | Ὑμνοῦσιν κ(αὶ) δο[ξάζουσιν] | Λαλῖσαι (= λαλῆσαι) γὰρ εἰς πᾶσα[ν] γῆν | [Ι]ησ' ἡ μεγαλο[ψ]υχία | Ἀνικήω[ν], ὧν γένος πέλεις. | Ναὸν [γὰρ] κ[υρ]ίου ἤγ⟨ε⟩ιρας | Ἄνω [προεκβ-]άντα καὶ καλῶς.

Juche! Mit allen guten Ruhmessprüchen besingt und rühmt Dich, o Herrscherin, die Stadt Honorata. Denn zu dem ganzen Erdkreis zu sprechen treibt sie die Großherzigkeit der Anicier, deren Sproß Du bist. Denn einen Tempel des Herrn erbautest Du, der hoch emporstieg und herrlich.

Dadurch gewinnt die fast allgemein angenommene Vermutung von Lambecius und Montfaucon an Wahrscheinlichkeit, daß jene Juliana die Juliana Anicia[2] sein muß, die Tochter des Flavius Anicius Olybrius

[1] Ähnliche Handwerkerscenen (wohl aus dem 5. Jahrh.) im Kreise um eine Porträtfigur gruppiert s. Garruci, R., Vetri ornati di figure in oro. Tav. 33.

[2] Ihren Stammbaum s. Montfaucon, P. Gr. 207.

und der Placidia, denn diese erbaute um 512/13 in Honorata[1] eine Kirche der Heil. Jungfrau, s. Theophanus chronol. ed. C. de Boor I p. 157: *Ἰουλιάνα δὲ ἡ περιφανεστάτη, ἡ κτίσασα τὸν ἱερὸν ναὸν τῆς Θεοτόκου ἐν τοῖς Ὀνοράτοις* und ließ in Constantinopel[2] um 527 eine Kapelle in der Kirche des Heil. Polyeuctus[3] mit Goldplatten decken nach Gregor v. Tours., De gloria martyrum c. 103 ed. Migne I vol. 71 p. 793: *Hujus* (d. h. Polyeuctus) *cameram Iuliana quaedam urbis illius matrona auro purissimo texit.* Es ist dieselbe Fürstin, die ihren orthodoxen Glauben siegreich gegen die Ketzereien des Kaisers Anastasius (491—518) verteidigte und denselben auch in einem Briefe an den Papst Hormisdas (514—523) bekannte, den Baronius im neunten Bande seiner Annales eccles.[4] abdruckt.

Das von Premerstein entdeckte Akrostichon zeigt nun deutlich, daß nicht die Prinzessin selber die Dioscorideshandschrift hat schreiben und ausmalen lassen, sondern wahrscheinlich die Bürger von Honorata, zum Dank für die Freigebigkeit der Fürstin. Auffallend bleibt nur, daß sie dazu gerade das Pflanzenbuch eines Arztes sich auswählten. Aber vielleicht konnten sie bei der Juliana ein besonderes Interesse für diesen Gegenstand voraussetzen, welche die Handschrift verwenden konnte für die Bibliothek eines von ihr begünstigten Klosters oder Klosterhospitals. Das letztere wird wenigstens wahrscheinlich durch die Porträts der berühmtesten Ärzte des Altertums, mit denen die ersten Blätter geschmückt sind. Dadurch ist die Zeit der Handschrift ziemlich genau bestimmt, wir können annehmen, daß sie um das Jahr 512 geschrieben wurde; wir erhalten also einen festen Anhaltspunkt für eine Periode der Uncialschrift, die sich sonst nur annähernd bestimmen läßt. Und dieses Resultat wird bestätigt durch eine Vergleichung der ungefähr gleichzeitigen Formen auf einer Tabelle, die Wessely nach den Pap. Erzh. Rainer zusammengestellt hat am Schlusse seiner observationes palaeographicae (p. 352/53). Wenn wir die Formen des Dioscoridescodex mit denen des c. Sinaiticus vergleichen, so zeigt sich deutlich die Entwicklung der griechischen Unciale im Verlauf des fünften Jahrhunderts.

Pflanzenbuch

[1] Über die Lage von Honorata bei Constantinopel s. d. Facsimile-Ausgabe p. 112 Anm. 5.

[2] Antholog. Palat. 1, 10.

[3] Baronius annales (ed. A. Pagius, Lucca 1741) 9 p. 381; es ist wahrscheinlich dieselbe Kirche des Heil. Polyeuctus, den eine ältere Juliana Anicia, die Tochter Valentinians I erbaut hatte. Georgius Codinus de aedificiis C. P. ed. bonn. p. 91, 13: *Τὸν ἅγιον Πολύευκτον Ἰουλιανὴ ἡ θυγάτηρ Οὐαλεντινιανοῦ τοῦ κτίστορος τοῦ ἀγωγοῦ ἔκτισεν ἐπὶ χρόνους τέσσαρας καὶ ἥμισυ, τῶν τεχνιτῶν ἀπὸ Ῥώμης ἐλθόντων. γυναικαδέλφη δὲ ἦν ἡ τοιαύτη τοῦ μεγάλου Θεοδοσίου.*

[4] Baron. ann. eccl. 9 p. 246.

Die keulenförmigen Buchstaben sind in der Dioscorideshandschrift bereits vollständig durchgedrungen bei γ, ε, ζ, ϰ, ξ, π, σ, τ, υ, ψ, auch beim Δ ruht die Basis bereits rechts oder links auf zwei Punkten. Є und C zeigen dieselben bereits nicht nur am Anfang, sondern auch am Ende. Nur Θ hat noch seine ursprüngliche Form bewahrt. K zerfällt bereits in eine rechte und eine linke Hälfte, die keinen Zusammenhang mehr haben. Während bei allen anderen Buchstaben, welche die gewöhnlichen Grenzen weder nach oben noch nach unten überschreiten, die Grundstriche mit Drucke enden, kann man bei den tiefen Buchstaben Ρ Υ Φ Ψ (aber noch nicht Τ) beobachten, wie sie sich links zuspitzen oder gar in einen Haarstrich auslaufen. Das υ und ι haben manchmal einen, öfter aber zwei Punkte, gelegentlich sogar einen Querstrich über der Zeile.[1] Buchstabenformen

Ferner verwendet der Schreiber der Dioscorideshandschrift, wie der des Coisl. I, bereits gelegentlich das ȣ, das im Sinaiticus noch sorgfältig vermieden wird, obwohl es den Schreibenden nicht unbekannt gewesen sein kann; denn für dieselbe Zeit ist diese Form bezeugt durch C. I. Gr. 8628 aus dem Jahre 521; selbst in einer Inschrift des Jahres 235 (C. I. Gr. 8544) kommt diese Form zweimal vor; und Ausonius rechnet das ȣ gerade so gut mit zu den Buchstaben wie das η und ω: *de litteris monosyllabis graecis ac latinis* Mon. Germ. Auctor. antiq. V, 2 p. 138.

Hoc tereti argutoque sono negat Attica gens Ο[Υ].

Allein die Kalligraphen blieben gegen diese Vulgärform noch lange Zeit ziemlich spröde.

Die Anfangsbuchstaben sind nicht nur größer, sondern auch vorgerückt, aber noch nicht farbig; der Gebrauch von Ligaturen ist bereits etwas allgemeiner als im c. Sinaiticus, wo Verbindungen von νη, μη, μνη und πη[2] vorkommen, aber eine Ligatur wie die von ΑΥ ohne Beispiel ist, während diese Ligatur im Wiener Dioscorides bereits ganz gewöhnlich ist.[3] Abkürzungen werden sehr selten angewendet. Nach dem bisher Ausgeführten braucht wohl nicht erst ausdrücklich hervorgehoben zu werden, daß Tischendorfs Altersangabe vollständig unerklärlich erscheint, wenn er[4] von „dem berühmten Codex des Dioscorides zu Wien" spricht, „datiert aus dem 4. Jahrhunderte."

Die Dioscorideshandschrift bietet am Schluß (von Fol. 388 an) einige Blätter von anderem Schriftcharakter, die statt der mühsamen

---

[1] Wessely gibt Beispiele in erdrückender Fülle: De Ϋ littera Dioscurides ed. Premerstein, Wessely p. 253 De Ϊ littera Dioscurides ed. Premerstein, Wessely p. 25?.

[2] Codex Sinaiticus ed. Tischendorf vol. I. 8.

[3] Vgl. die vollständige Liste der Ligaturen von Wessely, De codicis Diosc. Ariciae Jul. historia (Lugd.-Batav. 1906) p. 349.

Studien und Kritiken 1844. I S 485 b

Rechts geneigte Unciale

und steifen kalligraphischen Schrift in zugespitzter, rechts geneigter Unciale von ungemein zierlichem und elegantem Charakter geschrieben sind und daher auffallend an das Fragmentum mathematicum bobiense[1] erinnern. — Die Zahl der tiefen Buchstaben (ϱ, υ, φ, ψ) ist dieselbe. Während die Grundstriche beim Dioscorides nur unten sich zuspitzten, sind sie hier von vornherein keilförmig zugeschnitten, namentlich das Υ bekommt dadurch ein fremdartiges Aussehen.

Diese rechtsgeneigte schmale Unciale,[2] die sich übrigens niemals über die ganze Breite der Handschrift hinzieht, zeigt einen wesentlich anderen Charakter als die breite senkrecht stehende Schrift des Hauptteils. Ich mochte deshalb früher nicht an die Gleichzeitigkeit glauben und wies sie daher einer jüngeren Hand zu. Aber bei einer sorgfältigen und eingehenden Untersuchung des Wiener Dioscorides ist Wessely, Praefatio p. 202, zu einem anderen Resultat gekommen, daß nämlich die ganze Handschrift der Hauptsache nach von einer (alten) Hand geschrieben sei. Und so vorzüglich die technische Ausführung der Facsimileausgabe auch ist, so reicht sie doch nicht aus, um die Beobachtungen zu widerlegen, die Wessely vor dem Original gemacht; sein Resultat wird auch noch dadurch gestützt, daß der Schreiber des Dioscorides nicht nur diese beiden sehr verschiedenen Schriftarten angewendet hat, sondern sogar noch eine dritte, die sich von dem Haupttypus wesentlich durch ihre Größe unterscheidet, z. B. F. 30. 33. 38. 39 usw. Wenn also alles von einer Hand geschrieben ist, so wird man zugeben müssen, daß die schlanke rechtsgeneigte Unciale ebenfalls um das Jahr 512 n. Chr. geschrieben ist, und, da wir früher dieselbe Schriftart auf Papyrus schon in der vorhergehenden Zeit kennen gelernt haben, so ist nichts im Wege, diese Schrift in einem Pergamentcodex dem Anfang des sechsten Jahrhunderts zuzuweisen.

Noch ähnlicher sind die allerdings nicht umfangreichen Randnoten biblischer Papyrusfragmente: Amherst-Papyri 1 pl. III—VII.

Freerhandschriften.

Schließlich müssen hier noch die neugefundenen Bibelfragmente der Sammlung Freer erwähnt werden, obwohl sie uns hier nur teilweise interessieren; es sind vier ganz getrennte Bruchstücke (s. Gregory, Das Freer-Logion. Lpz. 1908): I. Deuteronomium, II. Psalmen, III. Evangelien, IV. Paulinische Briefe.[3]

---

[1] Wattenbach, Schrifttafeln Taf. 6.

[2] Vgl. die zitierte Tafel von Wessely am Schluß.

[3] Sanders, H. A., New mss. of the bible from Egypt. Americ. Journ. of Archaeol. II S. v. 12. 1908 p. 49; 13. 1909 p. 130 pl. I—III. — Gregory, C. R., Das Freer-Logion (m. 7 Abbild.). Leipzig 1908. — The Old testament mss. in the

Besonders umfangreich und wichtig ist die Handschrift des Deuteronomiums. Hervorzuheben ist besonders die cursive Marginalnote in den Freerfragmenten zu Deuteronom. 10, 14—22: ℣ *εἰς τὴν μνήμην τῶν ἁγίων πατρῶν* (sic) *εἰς τὸ λυχν⟨ι⟩κόν*, *Prof. Grenfell and Dr. Kenyon agree in dating this cursive note at the end of the sixth or early in the seventh century* (Sanders).[1] Deuteronomium

Hier haben wir also einen festen Punkt für die Datierung der Handschrift; unter das Jahr 600 n. Chr. dürfen wir nicht heruntergehen. Aber auf der anderen Seite möchte ich auch nicht wesentlich höher hinaufgehen; dieses Jahr liegt gerade in der Mitte zwischen dem Wiener Dioscorides und den unten erwähnten griechischen Noten eines syrischen Codex in London (s. u.; vgl. Sanders Am. Journ. of Arch. II S. 13. 1909 S. 131 ff.

Sanders zieht verschiedene Handschriften auf Papyrus und Pergament heran: 1. Berlin. Ägypt. Mus. P. 6794. 2. Paris. Bibl. Nat. gr. 9 (c. Ephraemi Syri rescr.). 3. London. Brit. Mus. Add. 17210. 4. Freer-Collection (Briefe des Paulus), die er alle einer ägyptischen Schreiberschule zuweisen möchte. Doch ist die Eigentümlichkeit nicht so groß, daß wir gezwungen wären, eine besondere ägyptische Schreiberschule anzunehmen; namentlich möchte ich diesen Namen hier ablehnen, weil diese Benennung schon vergeben ist (s. u. S. de Ricci). Auch die Zeitbestimmung der Handschrift von Washington bei Sanders kann ich nicht für richtig halten, denn er weist sowohl die Handschrift von Washington wie die oben genannte Berliner der ersten Hälfte des fünften Jahrhunderts zu, also der Zeit, in der der c. Sinaiticus geschrieben wurde.

Ferner interessiert uns von den neuen Funden die dritte Handschrift (184 Blätter) mit dem Text der vier Evangelien. Die Handschrift hat ein auffallend kleines Format (20,8 × 14,3 cm) mit 30 Zeilen auf der Seite. Die Schrift ist daher auffallend klein und zierlich, da die Buchstaben entschieden nach rechts neigen; ein Unterschied zwischen Haar- und Grundstrich ist nur selten zu bemerken. In mancher Beziehung erinnert die Schrift an die datierten griechischen Proben aus syrischen Handschriften (s. Taf. 2). Mit vollem Recht hat man ferner die Marginalnoten mit Nachträgen der Amherst-Papyri 1 T. I—VI herangezogen, die allerdings nicht so kalligraphisch gleichmäßig, aber doch in demselben Schriftcharakter geschrieben sind. Grenfell und Hunt, die Herausgeber der Amherst-Papyri sagen in der Einleitung 1 Evangelien

---

Freer Collection P. I. The Washington ms. of Deuteronomy and Joshua by H. A. Sanders. New York 1910. — Fcsm. of the Washington ms. of Deuteron. and Josuah. Freer Collection Ann Arbor. Michigan 1910.

[1] Ähnliche Verbindung von Unciale im Text und Cursive am Rande finden wir auch in einem N. T.: Pal. Soc. 14.

p. 3: *The additions are written in a small sloping uncial, probably not later than the end of the sixth century.* In derselben Zeit mag auch das Freer-Evangelium geschrieben sein.[1]

Prunkunciale.

ΕΙΜΩΫϹΕΩϹ ΕΙΜΥΛΟϹΟΝΙ
ΚΑΙΤΩΝΠΡΟ ΚΟϹΠΕΡΙΚΕΙ
ΦΗΤΩΝΟΥΚΑ ΤΑΙΠΕΡΙΤΟΝΤΡΑ
ΚΟΥΟΥϹΙΝ·ΟΥ ΧΗΛΟΝΑΥΤΟΥ

ει μωΰσεως	*ει μυλος ονι*
και των προ-	*κος περικει*
φητων ουκ α	*ται περι τον τρα*
κουουσιν· ου	*χηλον αυτου*

Fig. 47.
St. Petersburg c. Caesareensis. N. Pal. Soc. 151.

Die alte Unciale hat stellenweise sehr stattliche Formen angenommen. Namentlich in den Purpurcodices,[2] in denen auch die Schrift gemalt ist. Wenn schon die Unsicherheit bei der Bestimmung der undatierten Unciale groß ist, so ist sie nirgends größer als hier. Es ist eine durchaus künstliche Schrift, deren Alter zum Teil durch den Stil der beigegebenen Bilder bestimmt werden muß. Griechische Purpurhandschriften sind nicht häufig. Ich verweise auf die Wiener Genesis und den Züricher Psalter. Ferner auf den c. Caesareensis in St. Petersburg (s. Fig. 47). Über die neueren Funde s. o. 1 S. 102—103.
c. purpureus Rossanensis Als Probe kann der c. purpureus Rossanensis dienen (s. 1 S. 231), herausgegeben von Gebhardt und Harnack 1880, von A. Haselof 1898 und Muñoz 1907.[3] Allen dreien sind die Bilder die Hauptsache, aber v. Gebhardt und Harnack geben doch auch zwei sehr dankenswerte Tafeln (I und II) mit Proben der prächtigen Silberschrift auf Purpurpergament. Die Buchstaben mit starker Unterscheidung der Haar- und Grundstriche sind ganz ungewöhnlich breit und überschreiten meistens die Grundformen des Quadrates und Kreises; sie stehen fast vollständig senkrecht, und die runden Buchstaben Є Θ Ο С sind im eigentlichen Texte stets wirklich rund; aber Tafel II gibt doch auch Proben der

---

[1] Vgl. Pap. gr. berol. colleg. Schubart Nr. 43 b. Pergam. Cairense 5. Jahrh. 44 a. Pergam. Berol. 6. Jahrh.

[2] Vgl. die Liste bei Tischendorf, Mon. sacra inedita p. 10—36; c. evanglior. purpurei und v. Gebhardt und Harnack, Evang. Codex gr. purp. Rossanensis p. V.

[3] Über die Altersbestimmung von Funk s. o. 1 S. 102.

Über- und Beischriften, die zeigen, daß seitlich zusammengedrückte spitzbogige Formen dem Schreiber keineswegs fremd waren, wie sie auch in dem Wiener Dioscorides von erster Hand angewendet wurden. Von Ligaturen werden ungefähr dieselben angewendet wie im Codex des Dioscorides; die Abkürzungen sind die gewöhnlichen uncialen. v. Gebhardt und Harnack mögen daher recht haben, wenn sie (S. XIII) annehmen, „daß die Entstehung der Handschrift eher in der ersten als in der zweiten Hälfte des sechsten Jahrhunderts zu suchen ist".

Große Verwandtschaft mit dem c. Rossanensis zeigt der c. purpureus Beratinus (Albanien), s. Batiffol, Archiv. d. miss. scientif. III, 13 p. 437 und ein c. Guelferbytanus I (P. evv.), s. Tischendorfs Facsimile im 3. Bd. der Monum. sacra inedita. Nova collectio; ferner der Purpurcodex der Evangelien (N),[1] der c. Laudianus (E act.) und der c. Nitriensis (R. evv.). Dazu kommt noch ein neuerdings von der Pariser Nationalbibliothek in Kleinasien erworbener Purpurcodex des Matthäus-Evangeliums; s. o. 1 S. 103; vgl. Omont, Ms. gr. de S. Matthieu, récemment aquis p. l. Bib. Nat.: Journ. d. Sav. 1900 Mai p. 1 und C. R. de l'ac. des inscr. et b. l. 1900 p. 215; 1901 p. 260: *L'écriture est une magnifique onciale, dont les lettres mesurent sept millimètres de diamètre, et dont les formes élégantes se rapprochent également de l'écriture du ms. N* Über die Prunkschrift des c. Laur. 28, 26, der nicht auf Purpur geschrieben ist s. u. (jüngere Unciale).

Weniger prächtig ist eine andere Handschrift ausgestattet: Codex Zacynthius Ξ. Greek palimpsest fragments of the Gospel of S. Luke, ed. by S. P. Tregelles. London 1861 (ohne Fcsm.). Von dem Palimpsest von Zante sagt der Herausgeber, Preface p. II: *The Text is in round full well-formed Uncial letters such as I should have no difficulty in ascribing to the sixth century, were not that the Catena of the same age has the round letters* (Є Θ O C) *so cramped as to appear to belong to the eighth century.* „Eine Vergleichung des c. Zacynthius in Text und Catene mit den beiden Schriftarten des c. Rossanensis läßt nun freilich auf den ersten Blick das höhere Alter des letzteren erkennen" (v. Gebhardt u. Harnack S. XV). c. Zacynth.

Noch weniger prächtig ist eine Handschrift der Paulinischen Briefe (H), deren Reste auf dem Berge Athos, in Paris, Moskau, St. Petersburg, Kiew, Turin aufbewahrt werden; s. Sabas Specimina, Moskau 1863 p. 1—4. — H. Omont, Notice sur un ms. gr. en onciales des épîtres de S. Paul conservé à la Bibl. Nation. (H): Not. et extr. des mss. 33, I. Paris 1889. Mit 2 Taf. (m. Litt.); s. Kirsopp Lake, Fcsm. of the Athos frgm. of cod. H of the Pauline epistles. Oxford 1905. — cod. H

---

[1] Über das Alter der Handschrift s. v. Gebhardt u. Harnack S. XIII.

Duchesne, Archiv. d. miss. scientif. III S. t. 3. Paris 1876 p. 386. — Sakkelion, Katalog von Patmos p. 50 Nr. ΞΖ Taf. Α′.

Die Schrift, deren Buchstaben allerdings zum großen Teil nachgezogen sind, macht vielmehr den Eindruck, als sei sie nicht mit dem Calamus, sondern mit dem Schwefelholz geschrieben, aber nach der Form der Buchstaben ist diese Handschrift trotz alledem hierher zu rechnen. *Les formes des lettres sont toutes anciennes*, Omont p. 11. Omont setzt die Handschrift in das fünfte bis sechste Jahrhundert. Andere Ansätze des Alters von c. H s. Centralbl. f. Bibl. 8, 1891 S. 395—396.

Wunderbar ist die Altersbestimmung der Handschrift bei Ehrhard, Centralbl. 8, 1891 S. 407: „Nachdem zugegeben [?] ist, daß er (c. H) Mitte des fünften Jahrhunderts angesetzt werden kann, so kann auch seine Verlegung an den Anfang des fünften oder Ende des vierten Jahrhunderts aus paläographischen Gründen nicht beanstandet werden." Dieser Eifer des verdienten Gelehrten, um noch ein Jahrhundert herauszuschlagen, wirkt beinahe komisch. Wir verdanken dem Verfasser sehr gelehrte Untersuchungen u. a. über die alten Bibliotheken namentlich des Orients; aber hier hat er sich vergriffen; sonst würde er den c. H nicht zum Zeitgenossen des c. Vaticanus und des c. Sinaiticus[1] machen. Mit Recht ist ihm niemand darin gefolgt. Er ist dazu gewissermaßen gezwungen durch seine Euagrios-Hypothese, die mit jener Zeitbestimmung des c. H, den Euagrius geschrieben haben soll, steht und fällt.

Auf die jüngeren Purpurhandschriften, die nicht in alter Unciale geschrieben sind, können wir hier natürlich nicht eingehen; ich nenne nur ein Wiener Evangelistarium (Kollar 7) und eine Minuskelhandschrift in St. Petersburg (Nr. 53), s. o. 1 S. 103.

Über die steile praekoptische Unciale auf Papyrus und Pergament siehe unter Nationalschrift.

Drittes Kapitel.

Die jüngere Pergamentunciale.[2]

In der Bücherschrift hatte die Pergamentunciale die Papyrusschrift besiegt und zurückgedrängt, aber noch nicht vollständig beseitigt. Ausläufer der Papyrusunciale finden wir noch auf Pergament z. B. in dem Evangelium und der Offenbarung des Heil. Peter, die in Akhmin gefunden wurden (s. o. 1 S. 175 Anm. 3). Es ist eine eigentümliche,

Papyrusunciale auf Pergament

[1] Centralbl. f. Bibl. 10. 1893 S. 50.

[2] S. meine Beiträge z. gr. Palaeogr. III in den Sitzungsber. der sächs Ges. d. Wiss. 1878 S. 41 ff.

schwer zu bestimmende Unciale, die nach Kenyon, Pal. p. 119 am nächsten verwandt ist mit *the Byzantine papyri of the sixth and seventh century, especially the former.* Doch diese Schriftart steht natürlich allein.

Neigung nach rechts

Bereits in dem Abschnitte über jüngere Papyrusunciale wurde hervorgehoben, daß die Neigung der Buchstaben nach rechts nicht ohne weiteres als ein Zeichen jüngerer Zeit anzusehen ist, da in den meisten Perioden die einen mehr steile, die anderen mehr geneigte Buchstaben zu schreiben pflegen. Dennoch darf man nicht vollständig auf dieses Kriterium verzichten, weil die Mode in verschiedenen Zeiten wechselte; manchmal hat das Extrem auf der einen Seite das entgegengesetzte

εν ονοματι τῆς ἁγιας α-
χράντου καὶ ζωαρχικῆ(ς)
τριάδος· π(ατ)ρ(ο)ς καὶ υ(ιο)υ καὶ
ἁγίου πν(εύματο)ς. ἐγράφη κ(αὶ)
ἐτελειώθη τὸ παρὸν ψαλ-
τήριον. κελεύσει τοῦ ἁ[γίου

Fig. 48. Spitzbogige Unciale (vergrößert).
Psalterium Uspenskij a. 862.

auf der anderen Seite hervorgerufen; die senkrechten steilen und dicken Uncialbuchstaben wurden abgelöst durch die feinen zierlichen und eleganten Formen der späteren Zeit. Die älteste Pergamentunciale des c. Vaticanus und Sinaiticus kennt die rechts geneigten Formen noch nicht, in den späteren Jahrhunderten überwiegen sie; und dazwischen liegt eine Übergangsperiode (s. c. Dioscorides), wo diese Formen in der Pergamentunciale zuerst auftreten. Bei der Papyrusschrift ist die rechtsgeneigte Unciale Ausnahme, bei der jüngeren Pergamentunciale ist sie Regel und wir können bei einer Reihe datierter Handschriften von 800—1000 n. Chr. die Probe machen für dieses Exempel.

Je häufiger diese rechtsgeneigte Schriftart auftritt, desto consequenter wird sie ausgebildet; der Schreiber scheut sich nicht mehr, die Consequenzen zu ziehen und die einzelnen Formen der Buchstaben stilgerecht umzubilden.

Ähnlich wie im späteren Mittelalter der gotische Spitzbogen sich aus dem romanischen Rundbogen entwickelte dadurch, daß dieser in zwei Teile zerlegt wurde, die sich in einem zunächst kaum merklichen, bald aber mehr und mehr sich zuspitzenden Winkel trafen, so bildete Spitzbogen sich auch in der byzantinischen Schrift ein zierlicher Spitzbogenstil, dessen Principien zuerst nur auf einzelne Buchstaben Anwendung fanden, bald aber zu einer stilistischen Durcharbeitung des ganzen Alphabetes führte, aus dem alle Teile eines Kreises und Quadrates entfernt waren.[1]

Später hat die rechtsgeneigte Unciale sich wieder aufgerichtet; die Buchstaben sind wieder so steil wie in alter Zeit, aber deshalb war man doch nicht wieder zur alten Pergamentunciale zurückgekehrt, denn die Nachwirkungen jener stilistischen Durcharbeitung blieben bei manchen Buchstaben sehr deutlich erkennbar (s. u.); diese senkrechte Unciale ist auf alle Fälle jünger als die rechtsgeneigte. Die Anfänge dieser rechtsgeneigten Unciale lassen sich nicht bestimmen, sie fallen noch in die Zeit der alten Unciale; dagegen wäre es wichtig, wenn man diese stilistische Durcharbeitung des ganzen Alphabets genauer fixieren könnte. Das wird uns aber sehr erschwert durch den Mangel datierter Uncialcodices vor dem Jahre 800; in der früheren Zeit scheinen die griechischen Schreiber überhaupt noch nicht ihre Handschriften datiert zu haben.

Syrer Die Syrer haben dagegen lange vor den Griechen angefangen ihre Handschriften zu datieren. Eine vorzügliche Sitte, schreibt mir Nöldeke, welche bei den Syrern von jeher herrschte, ist die genaue Datierung zugleich mit Nennung des Schreibers. Der Colophon fehlt natürlich jetzt oft, weil die letzte und die erste Seite die gefährdetste ist, aber ursprünglich fehlte sie gewiß sehr selten.

Nach Wrights Catalogue of the syriac mss. of the British Museum, London 1870, III p. 1236 gibt es in London datierte Handschriften von 411, 464, 474, 501, 509, 511, 512 usw. n. Chr., die allerdings noch keine griechischen Randglossen haben; dagegen sagt Wright I p. 30 z. B. von dem c. Add. 12134 (geschrieben anno Graecorum 1008 = 697 n. Chr.): *Many notes and glosses, and numerous Greek words are written on the margins by the same hand that wrote the text.* Die Wichtigkeit dieser syrischen Handschriften für die griechische Paläographie leuchtet also sofort ein, und ein glücklicher Zufall fügte es, daß ich

[1] Vgl. oben S. 113: ὁ ὀξύρυγχος χαρακτήρ.

alle syrischen Handschriften Londons, von denen hier die Rede ist, Herrn Prof. Wright aus Cambridge vorlegen konnte, der sich überzeugte, daß alle Subscriptionen sich auf den Schreiber bezögen und für die griechischen Glossen ebenso wie für den syrischen Text beweisend seien, was z. B. bei dem c. Lond. Add. 17148 vom Jahre 650/60 auch dem Laien sofort einleuchtet, da die griechischen Stellen nicht am Rande, sondern mitten im Texte zwischen syrischer Schrift erster Hand stehen.

Die auf Taf. 1 und 2 meiner Beiträge z. gr. Palaeogr. III[1] zusammengestellten griechischen Worte syrischer datierter Codices sind folgenden Handschriften entlehnt:

Die älteste von allen bekannten befindet sich in Florenz;[2] es ist der von Rabûlê in Bêth Zaghbâ bei Antiochia geschriebene c. Lau- 586
rentianus syr. Nr. 1 vom Jahre 586, der nur ein einziges griechisches Wort enthält. Auf einem ziemlich roh ausgeführten Bilde der Kreuzigung[3] ist der Name ΛΟΓΙΝΟϹ beigeschrieben; siehe das Facsimile[4] Taf. 1, das ich der Güte Vitellis verdanke; daran schließt sich der c. Lond. Add. 17148, dessen Unterschrift wenigstens der Hauptsache nach unversehrt ist und mit Sicherheit ergibt, daß die Handschrift 650—660
zwischen 650 und 660 geschrieben sein muß. Sie ist für die griechische Paläographie besonders interessant, weil hier die Accentzeichen und -namen zusammengestellt sind[5] in einer Zeit des Überganges, wo Accentuation
die Accentuation erst anfing allgemeiner zu werden. Noch wichtiger ist aber ein datiertes Alphabet von 650/60, dessen erste und dritte Zeile vollständig klar sind, während die zweite und vierte noch einer genügenden Erklärung entbehren; wenn man nicht etwa annehmen will, daß sie sich kryptographisch erklären lassen, doch dann müßte wenigstens die Zahl dieser Charaktere und der gewöhnlichen Buchstaben übereinstimmen, was hier nicht der Fall zu sein scheint.

Noch umfangreicher sind die griechischen Randglossen des c. Lond. 675
Add. 17134 vom Jahre 675. Auffallend ist besonders die wunderbare Form des A, die sonst nirgends vorkommt und sich wohl nur durch den directen Einfluß orientalischer Schrift erklären läßt; auch das Θ in ΑΘΑΝΑϹΙΟϹ und ΘΩΜΑϹ ist sehr befremdend, weil der Querstrich nicht wagerecht, wie bei dem Namen der ΘΕΚΛΑ, sondern senkrecht wie beim Φ von ΠΟΡΦΥΡΙΟϹ, ΕΥΦΗΜΙΑ, ϹΤΕΦΑΝΟϹ den Kreis durchschneidet. — Auch das Z in ZAXAPIA ist merkwürdigerweise auf die Seite gelegt. In demselben Namen wird das X ausgedrückt

[1] Sitzungsber. d. sächs. Ges. der Wissensch. 1878 S. 41 ff.

[2] Assemani biblioth. Mediceae codd. mss. orientalium catalogus tab. XXIII.

[3] S. Labarte, Histoire des arts industr., Paris 1873, II p. 164.

[4] Taf. 1 meiner Beiträge z. gr. Pal. III.

[5] Ebenda Taf. 1.

durch ein stehendes Kreuz, ebenso wie in ΠΑΤΡΙΑΡΧΗϹ, ΑΝΤΙΟΧΙΑ, ΒΑΚΧΟϹ, das von dem Υ in ΥΩΜ kaum noch zu unterscheiden ist. Übrigens zeigen die Formen des Jahres 675 nur noch ganz geringe Anfänge der spitzbogigen Unciale, nämlich in dem O, das nur selten noch rund ist, z. B. in Ὁ ΑΠΌΛΛΩΝ, sonst aber meistens bereits die jüngere zugespitzte Form angenommen hat. Dagegen Ε, Ϲ, Θ, Ω haben noch durchweg ihre alte Form beibehalten.

Etwas weiter ist der Proceß schon vorgeschritten in dem c. Lond.
697. 719 Add. 12 134 vom Jahre 697 und Lond. Add. 14 429 vom Jahre 719. Das O ist allerdings öfter noch rund, aber das Θ z. B. in ΘΕΤΟ ist vollständig schon zugespitzt, auch sind die einzelnen Buchstaben bereits viel entschiedener nach links geneigt.[1]

c. Theodos. Damit stimmt es recht gut überein, daß der c. Theodosianus (Vat. Reg. Nr. 886), den man nach ausgebildeter Semiunciale des lateinischen Textes mit ziemlicher Sicherheit dem Ende des 7. Jahrhunderts zuweisen kann, in seinen griechischen Partien eine kalligraphische Unciale zeigt, die eine gewisse Ähnlichkeit hat mit der nicht kalligraphischen Schrift vom Jahre 650/60, sich aber noch einen mehr altertümlichen Charakter bewahrte, weil die spitzbogigen Formen selbst beim O und Θ noch gänzlich fehlen.[2]

Neue Schreibart Vollkommen ausgebildet ist die neue Schreibart dagegen in dem fragmentum mathematicum,[3] dessen lateinische Charaktere von A. Mai ebenfalls dem 8. Jahrhundert zugeschrieben werden und dem c. Lond.
Accente Add. 26 113, den man bei dem gänzlichen Mangel der Accente nicht gerne weiter als bis zum Anfange des 8. Jahrhunderts herabrücken wird. Dasselbe gilt von dem durch Tischendorf nach Leipzig gebrachten Θ[lips.], der aber bereits accentuiert ist.[4] — Montfaucon schon hat das richtige gesehen, Pal. gr. p. 215: *septimo circiter saeculo accentus et spiritus annotari coeptum est. Nam ubi primum consuetudo illa accentus ac spiritus annotandi invecta fuit, non statim ab omnibus usurpata fuisse creditur, ut fere fit in rebus hujusmodi; sed paulatim invaluisse putatur. Quamobrem etsi Codices illi charactere unciali, qui accentibus ac spiritibus carent, aliis antiquiores habeantur; possunt tamen inter notatos accentibus*

---

[1] Silvestre gibt im ersten Bande seiner Paléogr. univers. das Facsimile einer jüngeren syrischen Handschrift mit schräg liegender griechischer Beischrift. Auch der c. Lond. Add. 12 159 vom Jahre 868 hat griechische Randglossen (s. Wrights Catal. of syriac. mss. II p. 545), stammt aber aus einer Zeit, für die wir syrische Hilfszeugnisse bereits entbehren können.

[2] Siehe Taf. 2 Col. I. nach einer Durchzeichnung, die ich früher in Rom anfertigte; vgl. übrigens das allerdings ungenügende Facsimile: Antiqua summaria codicis Theodosiani ed. G. Haenel. Leipzig 1834 p. XVI.

[3] Wattenbach, Schrifttafeln Nr. 6. — Belger, Hermes 16 S. 261 ff., m. 2 Taf.

[4] Siehe die Schriftprobe Monum. sacr. inedita ed. Tischendorf Nova Coll. Vol. II Nr. 9.

occurrere licet raro, qui accentibus non notatos aetate praecedant. Id vero ex characteris forma probabiliter internosci potest. Mit Sicherheit sind also dem 8. und 9. Jahrhundert diejenigen Codices zuzuweisen, die in spitzbogiger Unciale geschrieben, zugleich aber auch von erster Hand mit Accenten versehen sind, wie z. B. der c. Marcianus (Venetus) I. bei Wattenbach, Schrifttafeln Nr. 23, bei dem einige Accente von erster Hand herrühren, andere von zweiter hinzugefügt sind.

Dasselbe gilt von dem Veroneser Cyrillcodex, dessen Facsimile Migne in seiner Patrolog. graeca 69 p. 745—746 gegeben hat und von einer Handschrift des Dionysius Areopagita c. Laur. Conv. Soppr. 102 ⟨s. Collez. Fiorent. Nr. 17⟩; die zwei Columnen des Textes sind in der rechtsgeneigten spitzbogigen Unciale des 9. Jahrhunderts geschrieben und durchgehend von erster Hand sorgfältig accentuiert. Die Scholien an den äußeren Rändern sind ebenfalls accentuiert.

Mit dem 9. Jahrhundert beginnt glücklicherweise die Reihe der datierten griechischen Uncialhandschriften mit dem unteritalischen c. Vatic. gr. 1666 (Gregor. papa) vom Jahre 800 ⟨s. Pal. Soc. II, 81 Uncialcodex von 800
Cavalieri-Lietzmann Spec. Nr. 6 Mél. d'arch. et d'histoire 8. 1888 t. 8⟩.[1] Dann folgt eine Handschrift der Meteorenklöster (Nr. 45) mit den Homilien des Johannes Chrysostomus vom Jahre 861/62 von der Hand 861/62
des Mönches Eustathius; der Text ist in Uncialen, die Erklärungen aber *διὰ συρτῶν γραμμάτων* geschrieben, s. Bees, *Ἔκθεσις παλαιογρ. καὶ τεχν. ἐρευνῶν ἐν ταῖς μοναῖς τῶν Μετεώρων.* Athen 1910 S. 24. Es wäre sehr interessant, zu erfahren, ob sie ebenfalls in derselben spitzbogigen geneigten Unciale geschrieben ist.

Ferner haben wir das Psalterium Uspenskyanum vom Jahre 862[2] 862
bei Wattenbach, Schrifttafeln Nr. 24 Script. gr. specimina Nr. X (siehe oben S. 143), dem sich eine Gregorhandschrift (c. Paris. 510 bei Montfaucon, P. Gr. 252) anschließt, die durch die Erwähnung des Basilius (867—886) wenigstens annähernd datiert ist und ungefähr ins Jahr 880 880
gesetzt wird.

In dem Psalterium Uspenskyanum (s. o. Taf. 3, 2) haben wir eine sehr charakteristische Schrift und ein fest bestimmtes Jahr.[3] Die Neigung der Unciale nach rechts ist so groß wie möglich; der Spitzbogenstil ist bis zu seinen letzten Consequenzen durchgeführt selbst bei dem 0 und bei dem breiten Kreise des Φ.

---

[1] Eine Handschrift des Porf. Uspenskij in St. Petersburg, angeblich vom Jahre 844 gehört sicher späterer Zeit an.

[2] Jernstedt, V., Über das Porfyrische Psalterium vom Jahre 862: Journal Ministértwa Narodn. prosweschtschenija. Novemberheft 1884 S. 23—35. — Amphilochius, Beschreib. gr. Handschriften T. 2—3.

[3] Fig. 48 S. 143. Diese Handschrift gehört nicht dem Jahre 877—878 an, wie Rühl, Byzant. Zeitschr. 1895 S. 588—589 meinte.

Der Unterschied zwischen Haar- und Grundstrichen ist so scharf wie möglich; die Zahl der tiefen Buchstaben ist den mittleren gegenüber größer geworden. Nahe Verwandtschaft mit dieser Handschrift sowohl im Ductus wie in dem auffallend kleinen Format zeigt eine Londoner Handschrift (Add. 26, 113), s. Pal. Soc. II, 4, die deshalb nicht dem 8.—9., sondern dem 9. Jahrhundert zuzuweisen ist. Auch drei griechisch-arabische Psalterien des Sinai (Nr. 34—36, Taf. 1 Nr. 2—3 des Catalogs) zeigen dieselben nicht zu verkennenden Formen der Unciale.

Große Verwandtschaft mit dem Psalterium vom Jahre 862 zeigt eine Pariser Handschrift des Dionysius Areopagita. Vgl. Omont, Ms. de S. Denys l'Aréop. envoyé a Louis le Débonnaire en 827.[1] Wir sehen, daß der Schriftcharakter von 862 sich schon im Jahre 827 nachweisen läßt, das ist also ungefähr die Zeit, in der wir auch zuerst die neugebildete Minuskelschrift nachweisen können. Graux und Martin, Facsm. d. Ms. gr. d'Espagne Nr. 3. 4 und 5. 7 c. Matr. N. 71 geben Proben der Schrift dieser Übergangszeit; sie sind allerdings nicht datiert, aber Nr. 5 wenigstens datierbar, weil auf derselben Seite oben richtige alte Minuskel verbunden ist unten mit zierlicher rechtsgeneigter Unciale. Bei Nr. 3 und 4 (Φ. III. 20) ist der Text im Stile des Psalteriums von 862 n. Chr. geschrieben, während die Überschriften in steiler Schrift und senkrechten Buchstaben ausgeführt sind; nur die Formen von ϵ C O Ω sind spitzbogig geblieben, obwohl sie senkrecht stehen. Auch eine Grabschrift (Ephem. archaiol. III, 4. 1886 p. 235) vom Jahre 856 (ϛ T̄ ξ Δ̄ *ἰνδ. δ*) hat spitzbogige aber senkrecht stehende Unciale. Spitze rechtsgeneigte Unciale einer christlichen Beschwörung (Assuan): Bull. de corr. hellèn. 26. 1902 p. 456—457 pl. XII (rc. IX); sie ist datiert *ἀπὸ μαρτ(ύρων) ω̄δ̄γ̄* a. Chr. 1157).

Rechtsgeneigte u. senkrechte Unciale

Man darf nun aber nicht annehmen, daß die spitzbogige rechtsgeneigte Unciale in der Mitte des 9. Jahrhunderts ausschließlich angewendet wäre; es gab auch eine senkrechte Unciale, die in manchen Handschriften daneben angewendet wurde von demselben Schreiber. Zwei verschiedene Alphabete waren damals, wenn auch nicht notwendig, so doch wünschenswert, um die ungleichartigen Teile des Textes auch äußerlich zu unterscheiden.

Einen ähnlichen Wechsel zeigt auch die bereits erwähnte Gregorhandschrift (s. o.) c. Vatic. gr. 1666 vom Jahre 800 n. Chr.[2] Sie verwendet in den Über- resp. Unterschriften z. B. des dritten Buches die schmale rechtsgeneigte spitzbogige Unciale des 9. Jahrhunderts, während der eigentliche Text die aufrecht stehenden breiten abgerundeten Formen der

---

[1] Revue des étud. gr. 1904 p. 231; mit Facsim.

[2] Siehe Mélanges d'arch. et d'hist. 8. 1888 pl. 8 u. Pal. Soc. II, 81. — Cavalieri-Lietzmann, Specimina Nr. 6.

älteren Schreibarten beibehalten hat. Allein man darf nicht vergessen, daß die Handschrift aus Rossano stammt und wohl sicher in Italien geschrieben ist; es ist anerkannte Tatsache, daß die Colonien sehr häufig in Schrift und Sprache Eigentümlichkeiten festgehalten haben, die das Mutterland längst aufgegeben hatte. Wir sehen also, daß die steile und die rechtsgeneigte Unciale sich keineswegs ausschlossen, daß aber in der letzten Hälfte des 9. Jahrhunderts die geneigte Unciale für den eigentlichen Text bevorzugt wurde.

Es verdient also besonders hervorgehoben zu werden, daß die Schreiber der jüngeren Unciale zwei Schriftarten beherrschen mußten: eine steile und eine rechtsgeneigte; ob sie beide anwendeten, kam auf die Umstände an. Wenn sie gelegentlich nur die erstere gebrauchten, so darf man diese gerade, steile Unciale deshalb nicht der jüngeren Unciale absprechen.

Namentlich bei den Catenen wollte man den Wortlaut der Heiligen Schrift äußerlich möglichst scharf scheiden von den Erklärungen der Menschen. In einer Catenensammlung des c. Vatic. 749 vom 9. Jahrhundert bei Fr. de' Cavalieri-Lietzmann Nr. 8 ist der Text in großer spitzbogiger Unciale geschrieben im Stil des Jahres 862, die Catene dagegen in steilen spitzbogigen Formen mit seitlich zusammengedrückten Є C O. Auch in dem schon erwähnten Uncialcodex des Dionys. Areopagita (Coll. Fiorent. t. XVII) zeigt der Text die geneigte Unciale vom Jahre 862; die Scholien dagegen an den drei äußeren Rändern sind mit steilen spitzbogigen Buchstaben geschrieben; man sieht also, die Hauptsache ist, daß Text und Scholien nicht mit derselben Schrift geschrieben sind.[1]

Im 10. Jahrhundert werden die datierten Uncialhandschriften etwas häufiger: c. Vatic. 354 a. 949, den schon Bianchini in seinem Evangelium 949 quadruplex I. T. VI und Seroux d'Agincourt t. 8, Cavalieri-Lietzmann, Specimina T. 13 facsimiliert haben; ebenso N. Pal. Soc. 105. Die beinahe steile[2] aber zugespitzte Unciale zeigt noch deutlich die Spuren der vorhergehenden Entwicklung; sie ist ungefähr so senkrecht wie die gerade damals von der griechischen abgeleitete kirchenslavische Schrift, und wird deshalb von den Herausgebern der N. Pal. Society als „Slavonic" bezeichnet, oder richtiger Praeslavisch (s. unten Praekoptisch).

Ein Minuskelcodex derselben Zeit, c. Bodl. D. 4, 1 ⟨Pal. Soc. II, 5⟩ zeigt eine so reichliche Anwendung der Unciale, daß er ebenfalls zu den Uncialcodices gerechnet werden kann. Eine ausdrückliche Datierung

---

[1] Andere Beispiele: Wattenbach, Scr. gr. specimina. Berlin 1883 Taf. IX.

[2] Die Unciale der Randnoten ist ungewöhnlich steil; die des Textes wenig geneigt.

fehlt allerdings, aber Osterkreise dieser Handschrift bürgen dafür, daß
960 sie nicht viel vor, aber auch nicht viel nach 950 geschrieben sein kann. Die Buchstaben sind zugespitzt, stehen aber schon wieder senkrecht. Endlich ist zu erwähnen der cod. Γ des N. T. (Oxf. Misc. 313 und Petersbg. Muralt XXXIII)[1] ⟨s. Pal. Soc. II, 7⟩, in dessen Unterschrift wohl Datum und Indiction, aber nicht die Jahreszahl angegeben ist; er zeigt deutlich den Schriftcharakter des 10. Jahrhunderts und ist sicher nicht im Jahre 844, sondern vielleicht 979 geschrieben. Die große dicke Schrift des Textes unterscheidet sich deutlich von der feineren Schrift der Randnoten; aber der Stil beider ist derselbe: durchaus senkrecht stehende Buchstaben mit entschieden spitzbogigen Formen.

Hier würde nun eine Hiobhandschrift c. Patmiacus POA folgen, die ich im Spicilegium Patmiacum p. 262 (hinter dem Sinaikatalog) dem Jahre 959 zuwies auf Grund einer Subscription am Ende der Handschrift. Allein Sakkelion in seinem Katalog von Patmos hält die Subscription nicht für gleichzeitig und setzt die Handschrift ins 7. oder Anfang des 8. Jahrhunderts; er gibt allerdings eine Schriftprobe (Taf. Δ), aber nur in ungenügender Lithographie, wahrscheinlich nach eigener Durchzeichnung, nach der die Frage, wann der Codex geschrieben wurde, nicht zu entscheiden ist.

Daran schließt sich ein Evangelium, der c. Sinaiticus 213, im Jahre 967 vom Priester Eustathius[2] in zwei Columnen geschrieben,[3] s. Porfirij, Athonskie monastirij i skitij v. 2 tav. 3.

Auch die Schrift des neugefundenen Henochbuches ist interessant, weil die geneigte Unciale des 9. Jahrhunderts im Henochbuche verbunden ist mit der Minuskelcursive auf Pergament in einer Handschrift von dem charakteristischen kleinen Format des 9. Jahrhunderts. Der Schriftcharakter der Unciale ist derselbe, wie der vom Jahre 862, nur weniger kalligraphisch; auch das Streben tritt mehr hervor, die einzelnen Buchstaben zu verbinden. Die Abkürzungen sind die gewöhnlichen uncialen; Accente fehlen. Die Uncialen stehen auf der eingeritzten Linie. Den Beschluß bilden zwei Seiten (pl. XXXIV) mit senkrecht stehender Unciale.[4]

Aus dem Jahre 979 n. Chr. stammt auch die vierzeilige griechische Subscription einer koptischen Handschrift (Pal. Soc. Orient. Soc. XCII).
980 Auch in der Curzon (Lord Zouche) library, die sich augenblicklich im British Museum befindet, ist eine datierte Uncialhandschrift (Nr. 83).

[1] Gregory, Textkritik N. T. 1, 86.

[2] Vogel-Gardthausen S. 123.

[3] Vgl. Kondakov, Puteš. p. 104 ⟨Nr. 79—83.89,8⟩ u. m. Sinai-Catalog T. 2 Nr. 1.

[4] Mém. p. p. les membres de la miss. archéol. franç. au Caire. t. 9. Paris 1893. Lods, E. A., Ms. d'Énoch et St. Pierre ⟨pl. 1—34⟩.

In der Subscription, die im Catalog dieser Bibliothek sehr mangelhaft wiedergegeben ist, steht ganz deutlich das Jahr ͵ϛτπη, das heißt also nicht 970 oder 972, wie gewöhnlich angegeben wird, sondern 980. Ein Facsimile siehe im Catalog und Pal. Society 154. Eine Probe dieser Handschrift habe ich ausgewählt für Jagić, Encyclop. der slavischen Philologie 1. 2 Taf. V, weil man sie als Vorbild für die russische Schrift ansehen kann. Auch diese Handschrift könnte man mit demselben

[εἰς τὴν μνήμην]
τῆς ἁγίας μ(ά)ρ(τυρος) Ἀνθούσης
Εἶπεν ὁ κ(ύριο)ς τὴν παραβο
λὴν ταύτ(ην) ὁμοιώθη ἡ
βασιλεία τῶν οὐ(ρα)νων
δέκα παρθ(ένοις)· πρ(ο) ἐγρά(φη)
σα(ββάτῳ)
ιζ̅ τοῦ Ματθ(αίου)

(Τύ)ρου καὶ Σιδῶνος + οἱ
ἦλθον ἀκοῦσαι αὐτου
καὶ ἰαθῆναι ἀπο τῶ(ν)
νόσων αὐτων + καὶ
οἱ ὀχλούμενοι ἀπὸ
πνευμάτων ἀκα[θάρτων]

Fig. 49. Praeslavisch.
Zouche Library Nr. 83 a. 980. Pal. Soc. 154.

Recht als slavonisch bezeichnen, obwohl sie mit armenischen Quaternionenzahlen bezeichnet und für einen kappadocischen Bischof geschrieben ist; aber eine solche Benennung erweckt immer die Vorstellung, als ob die Schriftart von den Slaven erfunden wäre; es war vielmehr eine griechische Schriftart, die von den Slaven nachgeahmt wurde; ich möchte sie deshalb praeslavisch nennen. Man sieht also, daß diese steilen, seitlich zusammengedrückten Uncialbuchstaben damals ganz gewöhnlich waren.

Den Beschluß macht der bekannte c. Harleianus 5598 vom
Jahre 995 mit der Unterschrift *ἐγράφη διὰ χειρὸς Κωνσταντίνου* 995
πρεσβυτέρου μηνὶ Μαΐῳ κζ. ἰνδ. η΄ ἔτους ͵ϛφγ΄, dessen Wichtigkeit für die Geschichte der griechischen Uncialschrift schon Montfaucon[1]

[1] Pal. gr. p. 510. 514, III; s. Vogel-Gardthausen S. 52.

erkannte; auch die Palaeographical Society hat ihn in zwei vorzüglichen Schriftproben (Nr. 26. 27) publiciert; auch hier redet sie von der Slavonic Type (allerdings nicht so zutreffend wie oben). Die sehr dicke Schrift ist allerdings vollständig senkrecht, aber die frühere Entwicklung zeigt sich noch in dem zugespitzten O, ω, C; nur gelegentlich kommt ein rundes O, öfter dagegen ein rundes Θ vor. Denselben Schriftcharakter zeigt auch ein Evangelium in Venedig (s. Castellani catalogus Nr. 28 p. 56) ⟨s. d. Facsim. p. 56/57⟩ mit historischen Notizen, die in dieselbe Zeit führen. Ungefähr mit dem Jahre 1000 endet die Reihe der datierten Uncialcodices.

Umbildung d. 10. Jahrh.

Eine Umbildung der rechtsgeneigten zugespitzten Unciale ist die Schrift des 10. Jahrhunderts, die wieder senkrecht steht, und dieses Princip wird bis zu seinen äußersten Consequenzen durchgeführt, so daß sogar der Mittelstrich des Z vollkommen senkrecht steht, z. B. in dem Alphabet bei Sabas suppl. T. V nach c. Mosq. 42, der natürlich nicht mit Sabas ins 8., sondern in den Anfang des 10. Jahrhunderts zu setzen ist. Ein weiteres Stadium wird bezeichnet durch den c. Vatic. 354 vom Jahre 949, dessen Schreiber nicht nur die rechtsgeneigte Lage der Buchstaben aufgegeben, sondern auch wenigstens teilweise die spitzen schmalen Formen mit den volleren runden vertauscht hat, die von jetzt an immer in ihre alten Rechte wieder eintreten und in der Unciale des 11.—12. Jahrhunderts fast ausschließlich angewendet werden. Man hätte bei diesem Übergang zu den kreisförmigen Buchstaben die runden Formen der alten Unciale erneuern können, das geschah aber nicht. Die Entwicklung der vorhergehenden Periode wirkte weiter, deshalb hielten sich die seitlich zusammengedrückten spitzbogigen Formen des 9. Jahrhunderts.

Zugespitzte und breite Formen

Doch wird dieser Übergang vermittelt durch das Harleianische Evangelium vom Jahre 995 (siehe Montfaucon, Pal. Gr. 514, III; Pal. Soc. 26. 27). Bei Є, Θ, O, C, ω wechseln je nach dem vorhandenen Raume die zugespitzten schmalen mit den breiteren runden Formen; die beiden dicken Punkte fehlen an der Basis des Λ niemals und am Querstrich des Θ selten; auch der letzte Strich des Y endet oben und unten mit einem dicken Punkte. Das B hat statt der oberen Rundung einen spitzen Winkel und erinnert an eine slavische Form dieses Buchstabens, bei der dieser Winkel auf den oberen Querstrich reduciert ist Б; das P hat die frühere Form beibehalten, seine Rundung beginnt meist mit starkem Druck, außerdem spitzt sich der Grundstrich, wie bei allen tiefen, d. h. unter die Linie herabgehenden Buchstaben, nach links zu oder verläuft sogar in einem feineren Haarstrich. Das gewöhnliche T wechselt mit dem hohen, das sogar noch Ligaturen mit anderen Buchstaben eingeht, z. B. mit H, dessen Querstrich fast immer

schon oberhalb der Mitte ansetzt. Natürlich findet man auch andere Ligaturen, z. B. AT, TO, AY usw. häufiger als früher. — Alle diese Merkmale der Schrift des Priesters Constantin passen mit merkwürdiger Genauigkeit auch auf das Evangelium Radziwill[1] (c. Monac. 329), das infolgedessen nicht nach dem Münchener Catalog ums Jahr 700, sondern vielmehr ungefähr ums Jahr 1000 geschrieben sein muß.

Ligaturen — **Evangelium Radziwill**

Auch die jüngere Pergamentunciale hatte ihre Prunk- und Zierschrift, die allerdings nur selten in etwas größerem Umfang angewendet wurde. Es gibt sogar in der Zeit der jungen Pergamentunciale Handschriften, die man der älteren Prunkunciale zuweisen möchte, z. B. den c. Laur. 28, 26 ⟨Coll. Fiorentina 13. 15. 31⟩. Es ist kein fortlaufender Text, sondern die Handschrift wurde in Tabellenform geschrieben, ein Buchstabe ist mit wunderbarer Sorgfalt neben den anderen gemalt, ganz im Stil der alten Unciale, obwohl die Handschrift erst im Jahre 886 oder später geschrieben ist. Diese Schrift kann nicht verwendet werden als Maßstab für die Zeit, in der sie entstanden ist. Über die Gregorhandschrift vom Jahre 800 n. Chr. s. o. S. 147. Ferner verweise ich z. B. auf die Zierschrift in der uncialen Unterschrift eines Minuskelcodex vom Jahre 927 s. Papadop.-Kerameus, Catal. v. Jerusalem 3 S. 110—111 (m. Facsim.). Es ist eine sehr sorgfältig geschriebene senkrechte Unciale mit abgerundeten Formen und starker Betonung von Haar- und Grundstrichen. Aus dem Catalog von Carpentras erwähnt Omont ein Evangeliar mit sehr gezierter Schrift, das er ins 12. Jahrhundert setzt. Im weiteren Sinne gehört auch die liturgische Unciale zur Prunkschrift.

Prunkschrift

Liturgische Unciale.

Matth. 10, 41—42:

[Δικαί]ου λήψεται	*τοῖς δώδεκα*
Καὶ ὃς ἐὰν πο-	*μαθηταῖς αὐ-*
τίσῃ ἕνα τῶν	*τοῦ μετῆρε*
μικρῶν τού[των	*ἐκεῖθεν τοῦ*

Fig. 50. Liturgische Unciale.
Evang. Camarius im Escurial.

[1] Vgl. Silvestre, Paléographie universelle T. II.

Dieselbe Entwicklung läßt sich noch einen Schritt weiter verfolgen bis zu einem Stadium der Majuskel, in dem die runden Buchstaben die länglichen wieder fast gänzlich verdrängt haben; diese Umbildung verdient bis zu einem gewissen Grade den Namen einer Renaissance, denn auch hier war die Absicht bloß, das Alte zu erneuern, und doch wurde eine neue Form geschaffen, die sich besonders zu Prachthandschriften eignete und meistens für den Gebrauch in der Kirche bestimmt war; das sieht man nicht nur aus den meistens beigeschriebenen liturgischen Zeichen, sondern auch besonders daran, daß Profanhandschriften niemals in dieser Weise angefertigt wurden; daher kann man

Liturgische Unciale

diese Schrift mit Recht eine liturgische Unciale nennen, denn ihre mächtigen monumentalen Charaktere sind zunächst für das Lesepult berechnet, von welchem Abschnitte der Bibel der versammelten Gemeinde vorgelesen oder auch gesungen wurden. Proben dieser prächtigen Schreibweise, die man auch als eine Prunkunciale bezeichnen könnte, finden sich z. B. bei Montfaucon, P. gr. p. 229 nach dem c. Colb. 700, bei Sabas nach dem c. Mosq. 226 und bei Bianchini, evang. quadrupl. II hinter CDXCII nach den c. Vatic. gr. 1522 und 1209 und dem Evangeliarium des Camarin in der Escurialbibliothek (s. oben Fig. 50) vgl. Graux-Martin, Facsim. de mss. grecs d'Espagne. Paris 1891 pl. I Nr. 1—2. Texte p. 1 ff.; endlich gehört noch von den römischen der c. Angelicanus D. 2. 27 hierher, der bisher allerdings noch nicht publiciert ist. — Ein Alphabet[1] gibt Sabas in der drittletzten Columne der Tafel V in seinen angehängten Supplementen.

Kennzeichen

Man erkennt diese liturgische Prunkschrift zunächst an der ungewöhnlichen Größe der Buchstaben und der Handschrift; der Gegensatz zwischen Haar- und Grundstrichen tritt scharf hervor. Die schiefe Lage und die zugespitzten Formen der Buchstaben sind ersetzt durch eine steile senkrechte Stellung und durch runde Formen, wenn nämlich der genügende Raum vorhanden war, während die ursprünglich quadratischen Buchstaben sich hier meistens auf die Grundform eines Rechtecks zurückführen lassen. Bei den runden Buchstaben mittlerer Größe (Є usw.) überwiegen die rundbogigen im Text, nur wo der Platz knapp ist, werden die spitzbogigen angewendet. — In bezug auf die Höhe und Tiefe der Buchstaben sind keine durchgreifenden Veränderungen wahrnehmbar, das hohe T wird natürlich angewendet, namentlich wenn Raum gespart werden soll;[2] das Y kann in der Moskauer Handschrift kaum noch zu den tiefen Buchstaben gerechnet werden, weil es seinen Stamm fast vollständig verloren und die Gestalt eines schmalen lateinischen V angenommen hat, das rechts mit einem starken

[1] Siehe die vorletzte Columne der 3. Tafel.

[2] Vgl. besonders das Facsimile bei Sabas.

Punkt anfängt und links unten mit einem schwächeren aufhört; wo sich beide Hauptstriche treffen, ist der Stamm nur durch einen feinen Schwung nach links oder durch eine kleine Zickzacklinie nach unten angedeutet; dagegen sinkt der untere Teil des Z manchmal schon unter die Zeile herunter,[1] während das Δ nur mit den beiden spitzen Läppchen seiner Basis aus dem Raume der Linie hervortritt; dem Θ dagegen fehlen rechts und links diese Läppchen, da es wieder seine runde Form angenommen hat und der halbierende Querstrich die Seiten nicht mehr schneidet. Übrigens werden schon beide Formen, das längliche *θ* mit verlängertem Querstrich und Läppchen, sowie auch das ältere runde promiscue gebraucht von dem Schreiber des Evangeliums Radziwill c. Monac. 329, das um das Jahr 1000 geschrieben wurde. Der mittlere Teil des M ist oft abgerundet und reicht meistens etwas tiefer nach unten als die beiden Stämme des Buchstabens. Das P zerfällt meistens in Grundstrich und Halbkreis, die dann unten gar nicht, oben nur durch einen feinen Strich verbunden sind, und wenn Sabas in seinem Alphabet den Halbkreis oben mit Druck beginnen läßt, so kommt diese Form wirklich allerdings vor, bildet aber doch nur die Ausnahme. Namentlich die größeren Anfangsbuchstaben zeigen eine solche Ungleichheit, daß sie sich entweder oben oder unten trompetenartig verbreitern, und dabei verstärkt sich besonders der Druck an der Stelle, wo ein Querstrich ansetzt.

Wann diese liturgische Unciale entstanden, ist schwer zu sagen. Alter
Diese Frage aufzuwerfen, hat überhaupt mehr einen theoretischen als praktischen Wert, denn das in dieser Schrift Geschriebene kommt weder für die klassische Philologie noch für die Theologie in Betracht, außer vielleicht in einigen Spezialfragen der byzantinischen Liturgie. Montfaucon (P. gr. p. 228) sagt vorsichtigerweise von dem c. Colbert. 700 nur *octavi ut aestimatur saeculi*, und Bianchini nebst Sabas setzen daraufhin die von ihnen publicierten Schriftproben ins 8. resp. 9. Jahrhundert. Graux sucht zu vermitteln in dem Text zu seinen Facsimilés d. mss. gr. d'Espagne. Paris 1891 p. II: *L'onciale liturgique est une imitation, fait au IXe, X^e, et XIe siècles de l'ancienne onciale, telle que nous la trouvons dans les manuscrits du Ve et du VIe siècle* (vgl. p. 6). Für die Altersbestimmung hat Graux (p. 6) namentlich auf die kleinen Uncialen hingewiesen, die der Schreiber anwendet wenn der Platz nicht ausreicht. In der alten Pergamentunciale waren sie rund und quadratisch, in der jüngeren dagegen seit dem 7. Jahrhundert oval und rechteckig. Auch das Δ hat stets die jüngere Form mit den zwei Klötzen unter der Zeile. Die Buchstaben E H Θ, die durch einen Querstrich in zwei Hälften zerlegt werden, sind nicht ganz gleich, sondern der Querstrich

[1] Siehe Sabas a. a. O. I. Col.

geht stets durch die obere Hälfte. Das Υ ist in der Handschrift des Camarin anders gebildet als in der Moskauer Probe bei Sabas, die oben erwähnt wurde. Es besteht aus einem diagonalen Grundstrich, der im spitzen Winkel einen fast senkrechten Haarstrich trifft, der mit einem Häkchen oder Klotz anfängt und endet; das ist eine junge Form, die auch in der Schrift des Priesters Constantin vom Jahre 995 vorkommt, die überhaupt in manchen Formen eine große Verwandtschaft mit der liturgischen Unciale zeigt. Datierte Handschriften, die diese Frage entscheiden könnten, gibt es nicht, und doch kann man mit einiger Sicherheit diese Schrift um einige Jahrhunderte herabrücken; denn glücklicherweise gibt nicht nur Bianchini, sondern auch Sabas neben den Buchstaben auch die Ornamente der Handschriften,
Π die an beiden Stellen bereits die Gestalt eines Π angenommen haben, das sich über beide Columnen und über die ganze Breite der Seite hinzieht; und bis jetzt wenigstens ist eine andere Form des Ornamentes nicht bekannt geworden.[1]

Bei Graux et Martin, Facsim. d. mss. gr. d'Esp. T. 1 Nr. 2 kommt in Verbindung mit dieser liturgischen Unciale sogar noch der geschlossene Rahmen vor, allein oben 1 S. 223 Anm. 5 ist gezeigt, daß dieses Ornament sogar noch ins 11. und 12. Jahrhundert hinabreicht. Viel wichtiger ist die junge und häßliche Schrift in diesem Rahmen (*Κτῆμα τοῦ ἁγ Ἰω.*), die entschieden für meine zeitliche Bestimmung spricht. Dieses Ornament erschließt sich allmählich, wie oben gezeigt wurde, aus dem geschlossenen Rahmen □ zu einem ⊓, das zunächst nur über einer Columne steht und erst später (vgl. S. 224 ff.) auch die zweite mitumfaßt. Mit Hilfe der datierten Minuskelcodices können wir dieses Ornament und indirect auch die Unciale ins 11.—12. Jahrhundert setzen; und daß in dieser Zeit wirklich noch Uncialhandschriften für die Kirchen geschrieben wurden, kann nur der leugnen wollen, der den letzten der datierten auch für den letzten der Uncialcodices überhaupt halten möchte. Montfaucon sagt von der Uncialschrift, Pal. gr. p. 260: *verum hoc scribendi genus in libris ad Chori, Liturgiae et Officii divini usum destinatis, etiam decimo et undecimo saeculo usurpabatur ut in plerisque Italiae Bibliothecis observavimns.* — Bis sich also jenes obenerwähnte Ornament in datierten Minuskelcodices nachweisen läßt, die älter sind als das Jahr 1000 n. Chr., muß ich diese jüngste Unciale dem 11. bis 12. Jahrhundert zuweisen.

Endlich darf man bei dem großen Mangel an direkten chronologischen Beweisen auch die Hilfszeugnisse für diese Periode nicht verschmähen. Da sich im 9.—10. Jahrhundert die slavisch-russische

Hilfszeugnisse

[1] In dem schon erwähnten c. Angelic. D. 2, 27 kommt überhaupt kein Ornament vor, wie Herr Ign. Guidi auf meine Bitte constatiert hat.

Schrift von der griechischen abzweigte, so sind die ältesten datierten Handschriften der russischen Litteratur, wie z. B. die vom Jahre 1073 bei Sabas, immer noch von einer gewissen Bedeutung für die griechische Unciale des 9.—10. Jahrhunderts.

Einen terminus ad quem liefert uns der erwähnte c. Angelic. D. 2, 27 fol. 5 liest man in Minuskeln *βίβλος Ἰῶ τοῦ Κομνηνοῦ*; da dieser Kaiser von 1118—1143 regierte, so ist diese Schreibart entweder in oder vor dieser Zeit noch angewendet worden, später scheint man überhaupt keine Uncialcodices mehr geschrieben zu haben. **Unterste Zeitgrenze**

Über die abendländische Unciale s. u. Ductus und Nationalschrift II.

Überschriftsmajuskeln.[1]



Ἡ θεία λειτουργί-
α τοῦ ἁγίου ἀπ(οστόλου) Μάρκου.

Fig. 51. Überschriftsunciale.
c. Vat. gr. 2281 a. 1209. Cavalieri-Lietzmann 35.

Natürlich wurden auch in Minuskelhandschriften, um die Überschriften hervorzuheben, Majuskeln angewendet, die mit den früheren Formen zusammenhängen und doch als eine Weiterbildung, keineswegs aber als eine Verschönerung derselben aufgefaßt werden. Während nämlich die älteste Majuskel auf die Grundform eines Quadrates und Kreises zurückgeführt werden muß, sind Rechteck und Oval die Grenze für die schmalen Formen der jüngeren Unciale. **Grundform**

In der weiteren Entwicklung nimmt die Höhe und Schlankheit auf Kosten der Breite zu, aber das Extrem in dieser Beziehung wird erst erreicht in der Majuskel der Überschriften, die so hoch und schmal wird, daß man, wenn der Platz nicht ausreichte, einfach die Höhe eines Buchstaben für zwei kleinere verwenden konnte, z. B. H/T N/ω ⌈/⌊ Ι, ferner | Γ, die Buchstaben sind oft so steil gestellt, daß A und Λ einen senkrechten Grundstrich haben und, da Ligaturen sehr beliebt sind, ohne Schwierig-

[1] Proben z. B. bei Sabas, Specimina, Coll. Fiorent. t. XXVII—XXVIII. — Papadop.-Kerameus, Catal. v. Jerus. 3 S. 220—221.

keit mit einem Γ, Ρ, Ν usw. verbunden werden können;[1] das Τ wird auf ein Η oder Ο gestellt, ebenso ein Ȣ auf ein Τ oder unter den Halbkreis eines Ρ. Die Richtung der einzelnen Linien ist nach Möglichkeit senkrecht, Krümmungen und schräge Linien lassen sich allerdings nicht ganz vermeiden, aber beim Μ sind die schrägen Mittelstriche vertreten durch eine dritte Senkrechte, die durch kleine Seitenstriche mit den beiden Stämmen des Buchstabens verbunden sind, beim Ν ist der schräge Mittelstrich ersetzt durch ꞁ. Verziert sind diese langgezogenen farbigen Buchstaben oft durch einige Knoten und Querstriche. Diese unschöne Majuskelschrift der goldenen oder roten Überschriften zeigt schon der c. Lond. Add. 19 352 vom Jahre 1066, später werden diese Eigentümlichkeiten in der Bücherschrift noch viel weiter und kunstreicher ausgebildet, und dadurch wird es in der Tat oft schwer, diese verkünstelte und verschnörkelte Schrift in den Überschriften der Minuskelhandschriften zu lesen.[2]

In Handschriften sind doch nur die Überschriften so geschrieben; daneben gibt es aber ganze Inschriften, die in diesen häßlichen Buchstaben eingemeißelt wurden. Die Anfänge dieser Entwicklung gehen bis in die letzten Zeiten des klassischen Altertums zurück; sie sind sogar auf heidnischen Inschriften nachzuweisen.[3]

Majuskeln bei Steininschriften

Majuskeln dieser Art in Stein vom Jahre 1314—1315 n. Chr. siehe G. Millet, Bull. de corr. hellén. 23. 1899 p. 100 <pl. XIV—XXIII>; eine ungefähr gleichzeitige Inschrift von 1316 siehe das Facsimile Revue Arch. 37. 1879 p. 193.

Die Kleinunciale.

Τῶν ἄλλων πάντων βαϑεῖ κατεχομένων ὕπνῳ
Ἀγαμέμνων προαγρυπνεῖ· ἐδόκει δὲ αὐτῷ ἐπε-
γερϑέντι νύκτωρ ἐξοπλίσαι τοὺς κρατίστους
τῶν Ἑλλήνων· ὁμοίως δὲ καὶ Μενέλαος συντυγχά[νουσι.

Fig. 52. Kleinunciale.

c. Matrit. N. 71. 9. Jahrh. Graux-Martin, Facsim. d. mss. gr. d'Esp. Nr. 5.

[1] Bei Sabas, Specimina zum Jahre 1265 hat der Schreiber die Buchstaben ε]ναγγε zu einer Ligatur (ohne Absatz) verbunden.

[2] Eine Reihe datierter Uncialalphabete bis zum 12. Jahrhundert gibt der Archimandrit Amphilochius: O vlijanii grečeskoj pismennosti na slavjanskuju. Moskau 1872, Taf. XXXVI.

[3] Siehe das Facsimile: Arch.-Epigr. Mitt. a. Österr. 17. 1894 S. 176.

Endlich aber pflanzt sich die Majuskel auch am Rande neben der Minuskel als Kleinunciale[1] fort, die man besonders gerne da anwendete, wo Text und Scholien unterschieden werden mußten, so in dem Pariser Plato (c. Par. 1807), den Bast öfter herangezogen hat, ferner in den Scholien zum Gregor von Nazianz im c. Lond. Add. 18 231 vom Jahre 972, sowie in den vaticanischen Eusebiusscholien[2] und in vielen anderen sacralen und profanen Handschriften. Kleinunciale

Auch bei anderen Handschriften der alten Minuskel (in zwei Schriftarten ausgeführt) ist der eigentliche Text z. B. Collezione Fiorentina Nr. XXXIV in der alten Minuskel des 10. Jahrhunderts und die Noten am Rande in einer kleinen (Semi-)unciale, deren Buchstaben kaum größer sind als die der Minuskel. Eine größere Kleinunciale ist nur für die Überschriften im Minuskeltexte angewendet.[3] Dagegen in dem c. Vat. Pal. 44 (s. Fr. de Cavalieri-Lietzmann, Specimina Nr. 7) vom Jahre 897 haben wir ein Psalterium mit den Erklärungen des Hesychius; die Noten sind in richtiger alter Minuskel des 9. Jahrhunderts, der Text dagegen in mittelgroßer steiler Kleinunciale geschrieben, ohne Haar- und Grundstriche.[4] Für die Randnoten der jungen Minuskel wurde die Kleinunciale nicht mehr angewendet. Bis jetzt ist noch nicht festgestellt, bei welchem Jahre ungefähr die Grenzlinie liegt.

In der Collezione Fiorentina t. XXIX aus dem 11. Jahrhundert wird bereits für Text und Scholien gleichmäßig Minuskel angewendet, aber die Schrift der Scholien ist etwas kleiner. Text und Scholien gleichmäßig

Viertes Kapitel.

Cursive.

Ein unentbehrliches Handbuch verdanken wir L. Mitteis und U. Wilcken, Grundzüge und Chrestomathie der Papyruskunde. 1. Bd. Historischer Teil; 2. Bd. Juristischer Teil. Leipzig 1911 (4 Bde.). — U. Wilcken, Tafeln zur älteren griechischen Paläographie. Leipzig, Berlin 1891. — Schubart, Papyri graecae Berolinenses. Bonn 1911, vgl. o. 1 S. 20—21. 45ff. — Gradenwitz, Einführung in die Papyruskunde 1. Leipzig 1900 (nicht paläogr.) — F. Hohmann, Zur Chronologie der Papyrusurkunden. Berlin 1911, gibt chronologische Listen der Urkunden für die Kaiserzeit. Litteratur

[1] Kleinunciale ist selten für Textüberschriften; siehe Cavalieri-Lietzmann, Specimina Nr. 21.

[2] Mai, A., Coll. I Tab. 1. 2.

[3] Schöne alte Minuskel im Text; am Rande senkrechte zugespitzte Kleinunciale siehe Papadopulos-Kerameus, Catalog von Jerusal. 3,52 Nr. 23 m. Facsim.

[4] Vgl. New Pal. Soc. 129.

Die massenhaften Papyrusfunde in Ägypten, welche unsere Kenntnisse griechischer Schrift um Jahrhunderte erweitert haben, machten Kenyon eine eigene Monographie notwendig, für die wenige wie Kenyon[1] vorbereitet waren, der gleich anfangs durch seine rasche und zugleich mustergültige Ausgabe der *Ἀϑηναίων πολιτεῖα* in die erste Reihe der Papyrusforscher getreten war. Er war wie wenig andere berufen, ein Lehrbuch zu schreiben und hat der Wissenschaft dadurch einen großen Dienst geleistet, indem er gleichsam im dichten Urwald gangbare Wege anlegte.

Leider hat sein Buch nicht alle Erwartungen ganz erfüllt. Schon Wilcken[2] hat auf einen Grundfehler in der Disposition hingewiesen; der Verfasser teilt die Papyrusurkunden in litterarische und nichtlitterarische, statt in unciale und in cursive. Auch ich kann diese Neuerung, die er durchgeführt hat, nicht für glücklich halten; denn die Unterscheidungen für paläographische Fragen müssen graphischer Natur sein. In vielen Fällen trifft die Bezeichnung Papyrusunciale sicher zusammen mit der Schrift der litterarischen Denkmäler, aber keineswegs in allen. Es gibt litterarische Denkmäler, deren Schrift sich der cursiven nähert, und anderseits nichtlitterarische Urkunden, die in der kalligraphischen Schrift der sorgfältigen unverbundenen Unciale geschrieben sind.[3] Der Artemisiapapyrus, der sicher zu den nichtlitterarischen Urkunden gehört, wird zu den litterarischen gerechnet, bloß weil er uncial geschrieben ist.

Auch bei der neugefundenen Probe altgriechischer Kanzleischrift (s. u.) versagt diese Einteilung, weil sie nicht graphisch ist. Dem Inhalt nach gehört sie entschieden zu den nichtlitterarischen Urkunden; und doch ist sie in großen sorgfältig ausgeführten Buchstaben geschrieben, die man eventuell sogar der Unciale zurechnen könnte. Eine Scheidung zwischen litterarisch und nichtlitterarisch ist hier unangebracht; zur Bezeichnung dieser Schrift muß man sich entscheiden zwischen Unciale oder Majuskelcursive.

Die Folgen dieser falschen Disposition wären nicht so schlimm, wenn wenigstens beide Teile mit gleicher Liebe und Ausführlichkeit behandelt wären; das ist aber nicht der Fall. Kenyon hat durch seine Cataloge der Londoner Papyrusschätze gezeigt, daß er die Papyrusschrift in ihrem ganzen Umfange beherrscht; in seinem Lehrbuch ist die Cursive aber stiefmütterlich behandelt. Gute Nachbildungen der Originale sind allerdings für beide Hauptteile vorhanden, aber Über-

---

[1] F. G. Kenyon, The palaeographie of greek papyri with 20 fcs. and a table of alphabets. Oxford 1899.

[2] Archiv f. Papyrusf. 1. 1901 S. 359.

[3] Er selbst gibt pl. XIV und XVII Proben unter den litterarischen, die gar nicht litterarisch sind, wie er selbst zugibt p. 88 though not literary.

sichtstafeln für die charakteristischen Teile der Schrift nur für die Unciale, während sie für die Cursive viel notwendiger gewesen wären. Die Alphabets of literary papyri (p. 128/9) geben uns doch nicht die Möglichkeit, neue Funde mit Sicherheit chronologisch einzureihen, während eine entsprechende Ligaturentafel der datierten cursiven Urkunden eine derartige Möglichkeit geboten hätte. Hier verweist Kenyon auf E. M. Thompson, der für diese Urkunden wenigstens Alphabete (Paläogr., Taf. 2) gibt, die aber an dem Fehler leidet, daß er manchmal unverbundene Buchstaben herausgreift in Formen, die diese Buchstaben nur in Ligaturen annehmen.

Auch die Anordnung im einzelnen ist nicht immer glücklich. Chronologie im allgemeinen (the dating of papyri) wird in demselben Kapitel behandelt wie die Ausläufer der Cursive; Spiritus, Accente, Tachygraphie (acht Zeilen) am Schluß des zweiten Kapitels, Papyrus as writing material.

Kenyon hat denselben Gegenstand noch einmal behandelt in den Sandars lectures unter dem Titel Greek writing B. C. 300 — A. D. 900. Der Text dieser Vorlesungen ist nicht veröffentlicht, befindet sich aber im British Museum und der Universitätsbibliothek von Cambridge.[1]

Das nicht für die griechische Sprache erfundene Alphabet hatte schon bei der Verpflanzung auf griechischem Boden Veränderungen erlitten und noch mehr durch die steigende Verwendung bei den Griechen. Aber die Art des Beschreibstoffes bot doch zunächst die beste Garantie gegen allzu große Veränderungen; denn in Stein und Metall kann der Meißel die beabsichtigten Buchstaben doch nur langsam und mühsam ausführen. Leder und Holz erlaubten schon eher Umbildungen der Buchstaben, wurden aber in der ältesten Zeit doch zu selten angewendet, um eine durchgreifende Veränderung des Alphabets zu begründen. Das änderte sich erst bei der Einführung eines neuen Beschreibstoffes, des ägyptischen Papyrus.[2] Jetzt wurde häufig geschrieben und die durch das Schreiben auf Papyrus[3] gewonnenen Veränderungen setzten sich fest und bildeten sich weiter. Die epigraphischen Formen des Alphabets bildeten immer noch die Grundlage und fanden ihre Fortsetzung in der oben besprochenen Papyrusunciale, der feierlichen Buchschrift des Altertums. Aber für die Ansprüche des

Beschreibstoff

[1] s. Revue des ét. gr. 1902 p. 414.

[2] Brandi, Unsere Schriften S. 24 redet von dem Einfluß des „spiegelglatten" Papyrus; spiegelglatten Papyrus habe ich nie gesehen.

[3] Für uns bleibt natürlich die Cursive eine Papyrusschrift, und bis zu einem gewissen Grade mit Recht, aber wir dürfen doch nicht vergessen, daß auch auf Pergament und sogar auf Papier cursiv geschrieben wurde (s. u.).

täglichen Lebens, für einen Liebesbrief, oder Geschäftsnotizen brauchte man eine leichtere, flüssigere Schrift, die sich im Laufe der Zeit von selbst gebildet hatte.

Neben der alten unverbundenen Schrift der Kalligraphen (Unciale) war eine bequemere verbundene Schrift entstanden, die man **Cursive**[1] oder **Briefschrift** nennen kann. Es gibt kaum eine griechische Schriftart von so mannigfaltigen Formen wie die Cursive, die schon aus diesem Grunde schwer zu verstehen ist.

Ihren Charakter erhält jede Schriftart, namentlich aber die Cursive, durch die Persönlichkeit des Schreibenden, sowie durch die Bestimmung und Natur des Schriftstückes. Ein Schreiber von Fach schreibt anders als ein Privatmann und auch bei Privaten unterscheidet man deutlich eine fließende und eine ungeübte Hand. Wir haben sogar Schriftstücke, die nichts sind als eine Schreibübung, s. Hunt, Gr. Pap. in the J. Rylands library 1 Nr. 59. Die große Mannigfaltigkeit der Papyrusurkunden wird auch dadurch verstärkt, daß wir oft nur einen

Entwurf Reinschrift Entwurf, oft die Reinschrift, oft auch eine Copie besitzen.

Bei der Unciale brauchten wir auf diesen Unterschied nicht einzugehen; denn bei litterarischem Texte haben wir meist nur Abschriften, deren graphische Ausführung übrigens auch von den Originalen nicht wesentlich verschieden war, wenn wir uns das Autographon des Verfassers auch nicht so kalligraphisch ausgeführt vorzustellen haben. Bei der Cursive dagegen tritt dieser Unterschied viel stärker hervor und wird selbst in Gesetzen und Kaiserlichen Verfügungen besonders betont:[2] *Sancimus, ut authentica ipsa atque originalia rescripta et nostra manu subscripta, non exempla eorum insinuentur.*

Von den Erlassen der Regierung besitzen wir gelegentlich ein

Original u. Abschrift Original[3] (s. u.), oft aber nur Abschriften, die für Gemeinden oder Private angefertigt wurden, so z. B. von dem Briefe des Triumvirn M. Antonius (Class. Rev. 7, 1893 p. 476) oder den Edicten des Germanicus (S. B. d. berlin. Akad. 1911 S. 794). Ein Rescript des Kaisers Trajan BGU 140 ist ausdrücklich bezeichnet als *ἀντίγραφον ἐπιστολῆς μεθηρμηνευμένης*. Hier tritt der Unterschied zwischen Original und Abschrift auch in der graphischen Ausführung ganz besonders deutlich hervor.

Die Cursive ist durchaus nicht immer flüchtig und nachlässig geschrieben; es gibt auch hier sehr sorgfältig ausgeführte Schriftstücke, die von einem geübten Fachmann vollständig correct gewissermaßen

---

[1] Cursive übersetzt Lambros (s. Thompson-Lambros, Pal. 212) *ἐπισεσυρμένη γραφή*; vgl. Lukian, Dialog. meretr. p. 306 *τὰ γράμματα οὐ πάνυ σαφῶς, ἀλλὰ ἐπισεσυρμένα δηλοῦντα ἔπειξίν τινα τοῦ γεγραφότος.*

[2] Cod. Justin. 1, 23, 3.

[3] Auch der Kaiserbrief v. J. 839 (s. Taf. 3) gehört zu den Originalen (siehe Mommsen, Jahrb. d. gem. deutschen Recht. 6, 415).

abgezirkelt sind, wie z. B. die Probe der Kanzleischrift v. J. 209 (s. u.). Der Unterschied zwischen der Unciale und Cursive ist vielmehr der, daß auf der einen Seite unverbundene, auf der anderen Seite verbundene Buchstaben gebraucht werden. Aber die Verbindung der Buchstaben führt bald zu einem raschen und flüchtigen Schreiben. Nur für die kalligraphische Bücherschrift hat die Cursive natürlich keinen Platz; diese muß natürlich zur Unciale gehören.

Die Formen der Briefschrift sind eine Fortsetzung oder noch richtiger eine Weiterbildung der epigraphischen Schrift, mit der sich der Schreiber möglichst wenig Umstände und Mühe machen wollte.

Librarii. Antiquarii

Isidor Origines 6, 14 unterscheidet zwei entsprechende Klassen von Schreibern: *Librarii iidem qui et antiquarii vocantur, sed librarii sunt qui nova et vetera scribunt, antiquarii qui tantummodo vetera, unde et nomen sumpserunt.* Diese Erklärung ist nicht so absurd wie Wattenbach[1] meint, sie geht aus von dem Gegensatz der Bücherschrift des *antiquarius* (ἀρχαιογράφος), der die Werke der Alten kalligraphisch copierte und der Schrift des täglichen Lebens, der Cursive, in welcher der Schreiber und Notar die Urkunden des praktischen Lebens aufzusetzen pflegte.

cursive posée

cursive expédiée

Letronne unterscheidet zwei Arten der Cursive: *L'écriture de ce papyrus se rapproche beaucoup de celle que j'ai appelée cursive posée (Recherches pour servir à l'Histoire de l'Égypte etc. p. 13) pour la distinguer de la cursive expédiée, moins lisible employée dans un grand nombre d'autres papyrus notamment dans ceux qui ont été déchiffrés et publiés par MM. A. Boeckh et Buttmann.*[2] Letronne unterscheidet demnach zwei Arten der Cursive, je nachdem das unciale oder das cursive Element überwiegt, es ist also derselbe Gegensatz, für den ich früher (Beitr. z. Gr. Paläogr. I S. 4) den Namen Majuskel- oder Minuskelcursive vorgeschlagen habe.

Majuskel- u. Minuskelcursive

Auch in der lateinischen Paläographie hat sich für dieselbe Schriftart und dieselbe Zeit der Name Majuskel- und Minuskelcursive eingebürgert, vgl. Bresslau, Urkundenl. 1 S. 905. Seine Erklärung und Unterscheidung bei den Schriftarten im Lateinischen paßt wörtlich auch für das Griechische; vgl. Brandi, Unsere Schrift (Göttingen 1911) S. 29 Nr. 34: Minuskelkursive aus Ravenna (v. J. 572). Auch Steffens, Lat. Paläogr. Freiburg 1903 S. V braucht den Ausdruck Majuskelcursive.

Heutzutage pflegt man dagegen die Cursive meistens rein zeitlich als ptolemäische, römische usw. zu bezeichnen. Wenn es sich um die Einteilung und Abgrenzung der verschiedenen Arten und Unterarten handelt, so muß das Prinzip der Einteilung ein sachliches sein; litterarische

---

[1] Schriftenwesen[3] S. 423.

[2] Notic. et Extr. 18. 2 400—401; vgl. Wilcken, Tafeln S. VI.

Gruppen müssen nach litterarischen Gesichtspunkten eingeteilt werden, graphische nach graphischen. Diese graphischen Perioden können manchmal mit geschichtlichen zusammenfallen, manchmal aber auch nicht. In der Periode der römischen Herrschaft über Ägypten gab es sicher in der ältesten Zeit noch Schreiber, die an der alten Schrift (aus der Zeit der Ptolemäer) festhielten, ebenso wie gegen das Ende der römischen Periode Vorläufer der späteren Schreibweise (s. o. S. 85). Diesen Vorläufern und Nachläufern kann die rein geschichtliche Einteilung nicht gerecht werden, sondern nur die sachliche d. h. die graphische; daß daneben aber erst in zweiter Linie auch die zeitliche Bestimmung zu ihrem Recht kommen muß, versteht sich von selbst; es erleichtert das Verständnis, wenn man von ptolemäischer Majuskelcursive oder byzantinischer Minuskelcursive usw. redet.

διονυσιωι των φιλων και στρατηγωι
παρα[1] *πτολεμαιου του γλαυκιου μακεδονος*
των οντων εν κατοχηι εν τωι εν μεμφει μεγαλωι
σαραπιειωι ετος δωδεκατον ηδικημενος[2] *ου με[τριως.*

Fig. 53 (nicht kalligr. Majuskel).
Pap. Brit. Mus. Nr. XLIV a, 161 v. Chr.: Kenyon, Palaeogr. pl. II.

Daß die cursiven Formen aus den epigraphischen und uncialen abgeleitet sind, bemerkt jeder auf den ersten Blick; allein ebenso deutlich tritt auch sofort ihre Verschiedenheit hervor; sie ist ohne Frage sehr groß. Aber die Umbildung unserer „deutschen" Schreibschrift, welche aus den epigraphischen und uncialen Formen der Lateiner abgeleitet ist, muß man, was die Form der einzelnen Buchstaben betrifft, doch entschieden als mindestens ebenso groß betrachten. Wenn die Schwierigkeiten des Lesens bei der griechischen Cursive vielleicht größer sind, so liegt das hauptsächlich an der ungemein flüchtigen Ausführung und der ausgedehnten Verwendung von Abkürzungen; einzelne Teile der Buchstaben verkümmern, indem sie sich verflachen, andere werden übermäßig betont.

Schwierigkeit des Lesens

Wir können hier natürlich nicht daran denken, alle Gründe der Schwierigkeit des Lesens vollständig aufzuzählen, dazu ist die Mannig-

[1] Nicht *του*, Thompson-Lambros S. 447.
[2] Nicht *κεκτιμενος*, Thompson-Lambros S. 447.

faltigkeit viel zu groß; allein auf einige Ursachen sei doch kurz hingewiesen.

Zunächst werden die einzelnen Buchstaben, die natürlich ihren kalligraphischen Charakter verlieren, aneinander gerückt, so daß sie sich möglichst berühren, aber noch ihre alte Form behalten, dann aber werden die Berührungen immer inniger, die Veränderungen immer größer, namentlich die Winkel werden abgerundet, einzelne Buchstaben wie *γ* und *τ* werden gespalten, andere werden verflacht, aus Y wird V und endlich ᵕ; beim Λ z. B. macht der Schreiber den zweiten Strich horizontal wegen eines nachfolgenden ω.

Assimilierung

In anderen Fällen wiederum besteht die Schwierigkeit des Lesens darin, daß benachbarte Buchstaben sich assimiliert haben,[1] wenn sie in einem Zuge geschrieben werden: *ητρ*, der letzte Teil des H hat dem nachfolgenden T seine an und für sich nicht auffallende Form gegeben; ferner *υπατει*. Anderseits pflegt der Schreiber auch wohl zu

Dissimilierung

dissimilieren, um verstanden zu werden; wenn er z. B. Γ und Ι zu schreiben hat, so könnten diese Buchstaben leicht mit Π verwechselt werden, deshalb schreibt er ΓΙ usw., um deutlich zu bleiben, verschmäht der Schreiber manchmal eine allzu innige Verbindung der Buchstaben oder er hebt die Fuge zwischen zwei Buchstaben dadurch hervor, daß er mit Schleife oder einem Punkt umwendet.

Verstümmelung

Auch die Verstümmelung der Buchstaben ist zu erwähnen; der Schreiber läßt nämlich nicht selten unbequeme Teile, die ihn hindern würden alles in einem Zuge zu schreiben, einfach fort, z. B. h statt H. Ursprünglich schrieb er vielleicht zunächst den Teil des Buchstabens, der sich bequem schreiben ließ, in der Absicht, später den unbequemen Teil nachzuholen; aber diese Absicht wurde sehr oft nicht ausgeführt. Wesentlich wird das Aussehen des Buchstabens dadurch verändert, daß

Reihenfolge der Teile

der Schreiber sich erlaubt die Reihenfolge seiner einzelnen Teile willkürlich zu verändern. Θ und O erhalten ein fremdartiges Aussehen, wenn das Oval von unten begonnen und nicht geschlossen wird (s. u. S. 167 *ϑεο*). B erhält die unschöne Form ; es wäre nur ein kleiner Schritt, den unteren Halbmond abzuwerfen, dann hätten wir bald eine ganz neue Form. Beim P beginnt der Schreiber gelegentlich mit dem nicht ge-

---

[1] Zucker, Sitzungsber. d. Berliner Acad. 1911 S. 795 (Zwei Edicte des Germanicus) bemerkt, daß die vier letzten Buchstaben von *αὐτοῦ* Z. 37 zu einer Reihe gleich aussehender Zeichen geworden sind.

schlossenen Halbmond), geht dann zum Stamm über, der in einen Verbindungsstrich nach rechts ausläuft [cursive form] *αρι*.

Änderung der Form — Aus Bequemlichkeit pflegt der Schreiber manchmal die Form des Buchstabens zu verändern; wenn er z. B. erst eine Horizontale und dann eine Verticale machen soll, so zieht er statt dessen nach dem Parallelogramm der Kräfte eine Diagonale, statt ˥ schreibt er \; so z. B. beim Π, wo die Horizontale mit der zweiten Senkrechten zusammenfließt; ferner [cursive form] *ντα*; statt ΛΛ hat die Cursive gelegentlich die Form /\\.

Hilfsstriche — Namentlich ist es bedenklich, wenn er fremdartige Hilfsstriche vor, im und nach dem Buchstaben gebraucht; er ändert nicht nur die Reihenfolge der Teile des Buchstabens, sondern fügt auch einen Auftact hinzu: [cursive form] *ε*; statt C schreibt er [cursive form], dabei kehrt er den Halbmond geradezu um: [cursive form] *σμο*. Auch beim Φ führt dieser Hilfsstrich zur Auflösung der Form [cursive form]

Auftact — Hierher gehört auch der diagonale Auftact der langhalsigen Buchstaben der byzantinischen Minuskelcursive. Buchstaben mit einem Diagonalstrich von Links nach Rechts [cursive form] oder [cursive form], der nicht wie bei [cursive form] organisch notwendig ist; sehr häufig beginnt das lange I (hoch und tief) mit einem Aufstrich. Manchmal beginnt dieser Auftact von oben, manchmal von unten, und wir finden ihn in gleicher Weise in der griechischen wie in der lateinischen Canzleischrift. Der höchste Punkt des Buchstabens liegt bereits so übermäßig hoch, daß der Schreiber ihn ohne Hilfsstrich nicht leicht erreicht; deshalb beginnt er manchmal mit einem Aufstrich von unten, der den langen Hals des Buchstabens kreuzt, siehe z. B. die Schriftprobe der byzantinischen Minuskelcursive.

Bindestriche — Die Hilfstriche im Innern des Buchstabens machen sich manchmal von selbst, wenn der Schreiber versäumt abzusetzen. Aus Ξ wird von selbst [cursive form], aus E im Alphabet der Korinther B, ebenso bei Θ, wo Oval und Querstrich verbunden werden, oder bei K, bei dem der Schreiber mit einer Schleife umbiegt [cursive form], aus λ wird [cursive form]; wegen der aufgelösten Form des Φ s. Taf. 1 *φ* 11. Auch das T und Π erhält oft eine verbindende Schleife zwischen den senkrechten und wagrechten Strichen am Anfang. Die Bindestriche der Buchstaben sind keineswegs immer horizontal, vielfach verschmelzen sie mit den anstoßenden Teilen der

benachbarten Buchstaben zu schrägen Linien ⁓ (πε). Diagonal wird der Verbindungsstrich, wenn der Schreiber CЄ verbindet, indem er den höchsten Teil des C mit dem tiefsten des Є in Verbindung setzt. Horizontal und vertical ist der Verbindungsstrich in dem Worte υἱ(ος) bei Schubart, Pap. gr. berol. 42b, 5: υ-'ι. Aber auch wenn kein besonderer Verbindungsstrich hinzugefügt wird, pflegt der Schreiber manchmal den letzten Teil des ersten Buchstabens so zu verbiegen, daß er zugleich als erster Teil des zweiten Buchstabens gelten kann Єι (ει),[1] s. Taf. 4a ει. 5. Den Hilfsstrich nach dem Buchstaben kann man am besten als einen Verbindungsstrich bezeichnen; er ist nicht immer gerade, z. B. πε (s. o.). Manchmal werden durch solche Verbindungen die Proportionen des Buchstabens völlig verändert, bei

ϑεο ist das ε verschwindend klein, die Hauptsache ist der heruntergebogene Querstrich z. B. εως.

Ligatur u. Caesur

Besonders wird aber das Verständnis cursiver Schrift dadurch erschwert, daß der Schreiber sich manche Veränderungen erlaubt durch Verbindung (Ligatur)[2] oder auch durch Teilung (Caesur s. o. S. 54) der Buchstaben. Nach Plutarch[3] erkennt man die flüchtige (cursive) Schrift an den Zerreißungen oder Fragmenten (Caesur) der Buchstaben und den Bögen (Hörnchen), welche an Stelle der charakteristischen Buchstabenformen getreten sind. Mit diesen Hörnchen meint er die geschwungenen Linien, wie z. B. bei einem Schluß-ι, die in der Mitte stehen zwischen einem verflachten Buchstaben und einem Abkürzungsstrich.

Ligaturen

Bei den Ligaturen beeinflussen sich die ligierten Buchstaben gegenseitig, sie haben z. B. einen gemeinsamen Bestandteil, ohne den beide unvollständig sind; oder wenn dieser gemeinsame Bestandteil nicht vorhanden ist, so bildet ihn sich der Schreiber, indem er das Ende des einen und den Anfang des andern Buchstaben so verbiegt, daß dieses Ziel erreicht wird.

---

[1] αδελφ εαδελφ, Ligatur ΔΕ, ΛΦ; Caesur: Δ, Λ, das erste Ε und Φ; das zweite Ε[αδελφ] ist verstümmelt. Bei ατελ ist nur α nicht zerschnitten. σεϑε: Caesur und Verbindungsstriche.

[2] S. o. S. 53; Ligaturentafel: Wessely, Studien z. Pal. 1 S. XXVII v. 3. Jahrh. n. Chr. an.

[3] Quaest. Platon. 107 ed. Bernardakis 6 p. 152 ὅρα δὲ μὴ κόμμασι καὶ ϑραύσμασιν ὀνομάτων ἐοίκασιν, ὥσπερ γραμμάτων σπαράγμασι καὶ κεραίαις οἱ σπεύδοντες γράφουσιν·

Durch das Ende des ersten und den Anfang des zweiten Buchstabens ist die Möglichkeit der Verbindung bedingt. Die Schreiber sind stets bereit, solche Verbindung herzustellen, welche auf der einen Seite die Bequemlichkeit des Schreibens und auf der andern Seite die Möglichkeit des Lesens unterstützen. Aber es gibt Buchstabenverbindungen, welche durch ihre Form beides ausschließen. Mit Recht sagt daher W. Meyer, Abh. d. Gött. Ges. d. Wiss. (Phil.-Hist. Cl.) N. F. 6 Nr. 2 S. 26: „in dieser Schrift [Cursive und Minuskel] ist genau bestimmt, welcher Buchstabe den folgenden anfassen muß und welcher ihn nicht anfassen darf".

Anfassen

Die vollständige Gleichmäßigkeit und gleiche Größe der Schrift, die auch bei den Inschriften nur in der Theorie vorhanden ist, schwindet in der Cursive mehr und mehr; die meisten Buchstaben des Alphabets behalten allerdings eine gleiche mittlere Höhe, aber es bilden sich schon in alter Zeit daneben einige hohe und tiefe Buchstaben, und noch mehr in der Minuskelcursive.

In der Unciale wird jeder Buchstabe (abgesehen von einigen Ligaturen) unverbunden neben den andern gestellt; in der Cursive wird möglichst viel in einem Zuge, ohne abzusetzen geschrieben, manchmal mehrere Worte. Einige Buchstaben machen allerdings bedeutende Schwierigkeiten, denn das Ende des einen und der Anfang des andern passen schlecht aneinander.[1] Da muß dann in der älteren Cursive ein horizontaler Ligaturstrich die Brücke bilden.[2] Dadurch wird wenigstens äußerlich die Verbindung hergestellt; aber wenn das Schreiben dadurch erleichtert wird, so wird das Lesen dadurch erschwert, denn man weiß oft nicht, wo der eigentliche Buchstabe anfängt. Es war daher entschieden ein Fortschritt, daß man diesen horizontalen Verbindungsstrich aufgab, nach Kenyon im 2. Jahrh., nach Wilken a. a. O. 364 A. 1 dagegen in der Zeit des Augustus.

Ligaturstrich

Die Unciale ist die Schrift der unverbundenen, die Cursive die der verbundenen Buchstaben. Aber gewisse Grenzen gibt es auch hier; einige Formen der Buchstaben eignen sich schlecht sowohl für die Ligatur wie die Caesur, diese pflegen daher auch in der Cursive unverbunden zu bleiben. Wie in der Unciale also das cursive Element (Ligatur) nicht fehlt, so auch in der Cursive das unciale. Manche Schreiber cursiver Schrift mischen so viele unverbundene Buchstaben ein, daß man manchmal zweifeln kann, ob das eine oder andere Moment überwiegt.

Bei andern Schriftstücken des täglichen Lebens wiederum fehlen Ligaturen, welche die Form des Buchstabens verändern, fast gänzlich z. B. in einer Petition v. J. 161 v. Chr. (siehe oben Fig. 53). Die Buch-

[1] Quintilian 1, 1, 37 literae asperrime inter se coëuntes.

[2] Wilcken (s. o. S. 53) nennt das mittelbare Ligatur.

staben sind manchmal entweder unverbunden, oder nur aneinander herangerückt, und man könnte die Schrift mit gleichem Rechte uncial wie cursiv nennen. Gerade bei der Schrift des täglichen Lebens gibt es viele Übergänge und Mittelstufen, welche der Classificierung oft zu spotten scheinen. Es versteht sich also von selbst, daß man von einem bestimmten Anfangsjahr der Cursive nicht reden kann. Übergänge

Bei einer Petition aus der Zeit des Claudius (Pal. Soc. II, 145). die in Uncialen aber nicht kalligraphisch geschrieben ist, überwiegt der cursive Charakter trotz der meist unverbundenen Uncialen, und der Leser weiß nicht recht, ob unciale Elemente den cursiven oder cursive den uncialen beigemischt sind. Auch Wilcken redet von einem Mittelding zwischen Cursive und Unciale.[1] Preisigke[2] spricht sogar mehrfach von Uncialcursive.

Ebenso kann man zweifeln, ob die neu entdeckte Canzleischrift zur Buchschrift oder Briefschrift zu rechnen ist. Zucker[3] sagt: „sie ist insofern zur Buchschrift zu stellen, als sie im Princip — — die Zeichen unverbunden läßt. — — Wir können sehr wohl die Beziehungen der Canzleischrift zu der — — Kalligraphie wie zur Cursive herstellen."

Für uns hat sich der Anfang der Papyrusschrift durch die neueren Funde um Jahrhunderte verschoben. Aber den Anfang der Cursive können wir auch jetzt nicht bestimmen. Ob vor den erhaltenen ägyptischen Urkunden noch eine attische Cursive anzunehmen sei,[4] ist eine ziemlich müßige Frage; da die erhaltenen Reste und die Überlieferung uns hier in Stich läßt. Daß im 5. Jahrhundert schon in Attica geschrieben wurde, ist sicher, und daß die Schreiber nicht bloß epigraphische Formen angewendet haben, ist wahrscheinlich; aber Diels (Deutsche Litt.-Ztg. 1893 Nr. 46) hat mit Recht betont, daß wir keine cursive Form eines Buchstabens bis ins 5. Jahrh. zurück verfolgen können; nur für die Zeit nach Alexander d. Gr. haben wir sichere Beispiele. Attische Cursive

Namentlich muß betont werden, daß die paläographischen Aufschriften der griechischen Vasen[5] noch keine oder nur ganz schwache Spuren der Cursive zeigen; aber auch die Chronologie der Vasen ist bekanntlich sehr bestritten. Dagegen finden wir Anklänge der Cursive in den beschriebenen Bleiplatten aus griechischen Gräbern, s. Newton, Halicarnass and Cnidos vol. 2, p. 719. 732ff. (pl. 4—14) (vgl. o. 1 S. 26—27).[6] Vasen Bleiplatten

[1] s. Wilcken, Tafeln Nr. V.

[2] Griech. Urkunden d. Äg. Mus. zu Kairo, Straßburg 1911.

[3] Sitzber. d. berlin. Akad. 1910 S. 711.

[4] Vgl. Blass, Gött. Gel. Anz. 1894 S. 494.

[5] Vgl. z. B. Inscribed sepulcral vases from Alexandria s. American Journal of archaeology, Baltimore 1885 p. 18, wenig Ligaturen.

[6] s. das Facsimile im C. I. Att. Append. p. XIII.

Große Ähnlichkeit mit der Papyrusschrift zeigen die Urkunden die R. Wünsch herausgegeben in den Bliss-Macalister, Excavations in Palestine during the years 1898—1900 p. 158.

Zweilinien-system

Die Schrift der älteren Inschriften und in der Theorie auch die der älteren Papyrusurkunden könnte man eine Quadratschrift nennen, weil fast alle Buchstaben eine quadratische Grundform haben oder doch in ein Quadrat hineingezeichnet werden können; wenn wir also von der Breite der Buchstaben absehen, so ist ihre Höhe durch zwei Linien bestimmt. Aber bei beiden Schriftarten widerspricht die Praxis gelegentlich dieser theoretischen Forderung. Es gibt Buchstaben, welche diese beiden Grenzlinien nach oben und nach unten überschreiten, zunächst allerdings nur wenig, aber diese hohen und tiefen Buchstaben werden bald nicht nur höher und tiefer, sondern auch zahlreicher. An die Stelle des Zweiliniensystems tritt allmählich ein Vierliniensystem und in der späteren Minuskelcursive könnte man sogar von einem Sechsliniensystem reden. In der Papyruscursive kann man die ersteren als Majuskel-, die der letzteren als Minuskelcursive bezeichnen, und die spätere Minuskel folgt genau denselben Prinzipien, die sich bei der Minuskelcursive herausgebildet haben.

Majuskelcursive		Minuskelcursive	
ältere	jüngere	ältere	jüngere
ptolemäisch	römisch	byzantinisch	arabisch

Der Name Minuskel und Minuskelcursive besagt also zunächst nur, daß kleine (und große) Buchstaben vorhanden sind, die aber durchaus nicht die Breite haben wie die Majuskeln und also auch viel weniger Platz wegnehmen. Der Name ist also auch insofern berechtigt, als die Schrift der Minuskelcursive oder Minuskel weniger Umfang hat, wie die entsprechende Majuskelschrift.

Gerade für die Cursive, die wir erst neuerdings kennen gelernt haben, dürfen wir nie vergessen, daß wir eigentlich nur eine locale Entwicklung kennen, d. h. die in Ägypten. Die Entwicklung dieser Schrift ist in hohem Grade individuell. In demselben Lande schreibt der eine anders als sein Landsmann. Viel größer muß aber noch die Verschiedenheit der Cursive gewesen sein in Ländern, die weit voneinander entfernt waren und nur wenig Verkehr miteinander hatten. Wie die Briefschrift sich in Pergamon, Athen usw. ausgebildet hat, werden wir wahrscheinlich niemals erfahren, denn fast alle uns bekannten Urkunden stammen aus Ägypten und sind in Ägypten geschrieben. Deshalb sei wenigstens mit einem Worte darauf hingewiesen, daß unter den Funden Ägyptens doch auch einige Actenstücke sich erhalten haben, die nicht dort, sondern in Lykien und in Pamphylien geschrieben sind.[1]

Ägypten

Lykien u. Pamphylien

[1] s. Wilcken, N. Jahrb. f. kl. Alt. 7. 1901, 682 A., vgl. o. 1 S. 73. — Griechische Wandaufschrift von Galatern in Abydos, s. Revue d. ét. anc. 13. 1911 p. 55. —

Bei dem innigen Zusammenhang der cursiven Urkunden mit der damaligen Gegenwart sind ihre Urkunden natürlich viel häufiger datiert oder datierbar, als die kalligraphisch ausgeführten uncialen Denkmäler der Litteratur. Wir haben eine zusammenhängende Kette datierter Cursive für eine Zeit, die uns sonst noch keine datierten Denkmäler bietet. Diese vollständig zu sammeln, zu sichten und chronologisch zu ordnen, ist natürlich eine der wichtigsten Aufgaben, die aber noch nicht gelöst ist; dann erst werden wir eine sichere Norm für weitere Bestimmungen gewinnen; ähnlich wie ich es früher für die datierten Minuskelhandschriften versucht habe. In entsprechender Weise hat jetzt Hohmann, Chronologie der Papyrusurkunden. Berlin 1911 S. 1 ff., die datierten Urkunden der römischen Kaiserzeit zusammengestellt. Einen wenn auch dürftigen Auszug besitzen wir in den Publicationen der Paläographical Society, wenn wir die dort veröffentlichten Cursivurkunden chronologisch ordnen, auch die schönen Lichtdrucke des Berliner Museums von Schubart (s. o.) sind chronologisch geordnet. Chronolog. Liste

Für die chronologische Bestimmung undatierter Papyrusurkunden sind die authentischen Fundberichte von großer Wichtigkeit. Da die meisten — selbst die großen — Funde stets nur wenige Jahrhunderte umfassen, so kommt es bei jedem Funde zunächst darauf an, die oberste und die unterste Zeitgrenze desselben genau zu bestimmen; dann kann man auch seine undatierten Denkmäler und Urkunden mit Sicherheit dieser Periode zuweisen. Noch engere Grenzen ergeben manchmal von selbst aus dem Inhalt eng zusammengehöriger Actenstücke, die z. B. zu einem Hausarchive des Verstorbenen gehört haben. Es war nämlich Sitte im Orient, Verträge und Actenstücke in irdenen Gefäßen zu verwahren, um den leicht vergänglichen Papyrus zu schützen, daher sagt Jeremias 32, 14: „Nimm diese Briefe, den versiegelten Kaufbrief samt dieser offenen Abschrift und lege sie in ein irdenes Gefäß, daß sie lange bleiben mögen.“[1] Ebenso sagt Erman, Ägypten 1, 167: „So hat ein Archivar der XX. Dynastie notiert, daß er im sechsten Jahre seines Königs zwei seiner Bücherkrüge revidiert habe. — — Übrigens sollen wirklich zwei Papyrusrollen des Berliner Museums in einem Kruge gefunden worden sein.“ Zusammenhängende Funde — Bücherkrüge

Abgebildet ist ein solcher Krug (s. o. 1 S. 174) auf der Stele des Orthographen Timokrates (*N. Ἑλληνομνήμων* 2, Taf. 4), der von Büchern ganz umgeben ist: in der Hand hält er ein Diptychon; rechts steht

---

Dittenberger, Or. gr. inscr. 757. Außerdem haben wir nur noch in Ravenna geschriebene Urkunden.

[1] S. o. 1 S. 149. 174—175; vgl. Merk, Stimmen aus Maria Laach 1912 S. 444. Auch in Griechenland fand man eine Menge von Bleiinschriften in einem irdenen Topfe auf Euböa I. G. A. 372.

ein Topf, links ein Rollenbündel neben ihm; s. o. 1 S. 155. Die Ägypter pflegten solche irdenen Krüge mit den Familienpapieren auch den Toten mit ins Grab zu geben; und daraus erklärt es sich, daß selten vereinzelte Urkunden, sondern meistens eine ganze Sammlung oder kleines Hausarchiv gefunden wird. Sehr umfangreich war z. B. der schriftliche Nachlaß von Ptolemäus, dem Sohne des Glaucias, eines heidnischen Anachoreten im Serapeum im zweiten Jahrh. v. Chr.[1] Seine Actenstücke sind heute in London, Paris, Leiden und Rom. Die einzelnen Stücke erklären sich gegenseitig und sollten deshalb nie zersplittert werden. Und doch haben die Finder und Händler ein Interesse am Gegenteil, und hüten sich, Concept und Reinschrift desselben Vertrages demselben Käufer zu überlassen, weil sie durch Einzelverkauf viel höhere Preise zu erzielen hoffen, und sie gehen sogar so weit, wohlerhaltene Rollen in Fetzen zu zerschneiden, um die kleinen Fragmente einzelnen Reisenden anbieten zu können. Das ist der Grund, weshalb diese wichtigen Actenstücke, die nicht nur für die Paläographie, sondern auch für unsere Kenntnis des privaten Lebens, Provinzialverwaltung usw. von der größten Wichtigkeit sind, mühsam aus allen Sammlungen Europas zusammengesucht werden müssen.

Familienpapiere

Mumienkästen

Flinders Petrie fand in Gurob Mumienkästen, die aus Schriftstücken der ersten Ptolemäerzeit bestanden; die ältesten datierten stammen aus der Zeit von 270, die jüngsten von 186 v. Chr. und wir haben keinen Grund zu bezweifeln, daß die undatierten derselben Epoche angehören, dann folgt Palaeogr. Soc. II, 142 (254/3 v. Chr.) 143 (211/10 v. Chr.) und aus der Zeit des Augustus B. G. U. 4, 1203—9 usw.

Perioden

Auf die Zeit der Ptolemäer folgte eine römische Periode von Augustus bis Gründung von Constantinopel; dann eine byzantinische von Constantin bis zur Eroberung Ägyptens durch die Araber 640 n. Chr. Die Zeit der arabischen Herrschaft ist unter den griechischen datierten Urkunden nur verhältnismäßig schwach vertreten, wahrscheinlich, weil die neuen Herrscher des Landes doch nicht so bureaukratisch regierten wie ihre Vorgänger.

Die Schrift dieser letzten beiden Perioden ist eine directe Fortbildung der vorhergehenden; im Laufe der Jahrhunderte wird sie immer flüssiger und verbindungsreicher; darin lag aber auch die Gefahr, daß sie immer abgeschliffener und undeutlicher werden würde. Um daher die einzelnen Buchstaben besser voneinander unterscheiden zu können, behielt die große Menge der allmählich kleiner werdenden Buchstaben

[1] S. o. Fig. 53; vgl. K. Wolf, De causa Hermiana papyris Aegyptiacis tradita. Diss. Breslau 1874. — Thompson-Lambros, Paläogr. S. 193.

die Stellung auf der Mittellinie; einige dagegen ragten nach oben oder nach unten hervor oder auch nach oben und unten.

Eine Charakteristik der drei älteren Perioden der Papyrusschrift gibt Kenyon in seiner Paläographie p. 36, dem ich im wesentlichen folge.

Ptolemäisch-römische Majuskelcursive.

. . . ας ἐβόων ἀνθρώπους καὶ ἐπιπαραγίνεται . . . . . .
προγεγρ]αμμένους ἐπετίμησεν αὐτοῖς καὶ ἀπηλλά[γη . . . οἱ δε . . .]
ες ὑπερέβησαντείς τὴν αὐλήν μου καὶ τὴν θύ[ραν . . . . . .]
δὲ ἀκούσαντος φωνῆς κατέβην καὶ ἰδὼν αὐ[τούς.

Fig. 54. Majuskelcursive.
a. 243 (218?) v. Chr. Pap. Berol. 8677. BGU III, 1007. Pap. gr. Berol. 4c. Z. 8–11

In der ptolemäischen Periode[1] zeichnet sich das dritte Jahrhundert aus durch Freiheit und Breite; der Ductus ist leicht und fließend. Manche Hand ist allerdings schwer zu lesen; aber die charakteristischen Hände sind anmutig und gefällig und zeigen, daß der Schreiber vollständig über sein Schreibzeug und auch über den nötigen Raum des Papyrus verfügt; daher sind die Buchstaben breit; der Raum eines Quadrates auf der Mittellinie genügt nicht, namentlich bei Μ, Π, Τ. Nach oben und nach unten werden die Grenzen des Quadrates nur von wenig Buchstaben überschritten. Außerdem hat der Schreiber die Neigung, nicht die unteren, sondern die oberen Teile der mittleren Buchstaben in eine Linie zu verlegen (siehe Cunningham, Mem. 9, 23 Taf. 8, XII bei Kenyon pl. I). Es sieht also manchmal so aus, als ob die Buchstaben von einem quergezogenen Faden herabhängen. Das hört später auf; aber nach Jahrhunderten, beim Beginn der alten Minuskel, ist dieselbe Erscheinung wieder nachzuweisen und läßt sich nur entweder aus der Form der griechischen Buchstaben oder aus der Tradition der Schreibschulen erklären. — Es ist die Briefschrift des täglichen Lebens mit verbundenen Buchstaben, die durch Ligatur auf der

Ptolemäische Periode

[1] Proben der ältesten Papyrusschrift gibt Kenyon in den Greek Papyri of the Brit. Mus. (vgl. Pap. L, LI A. und CVI). — Mahaffy, On the Flinders Petrie papyri: R. Irish Academy. Cunningham, Memoirs 8. 9. Dublin 1891; er hat eine Menge von Täfelchen, Ostraka, Papyri aus dem dritten Jahrhundert v. Chr. publiciert (vgl. p. 50); vgl. auch Schubart, Pap. gr. berol.

einen Seite und Caesur auf der anderen Seite ein ganz anderes Aussehen erhalten haben.

Man erkennt diese Zeit nach Kenyon a. a. O. p. IX leicht am hakenförmigen *α* ∠, dem M mit sehr geringer Biegung in der Mitte (s. Taf. 4a, 6), dem treppenförmigen ⁄~ (s. Taf. 4a, 1—2) und dem halbmondförmigen Π (s. Taf. 4a, 4. 10. 14); beim T ist die linke Hälfte des Querbalkens besonders stark entwickelt, ebenso beim Y die linke Seite der oberen Hälfte. Beim *ω* ist der erste Teil sorgfältiger ausgeführt als der zweite, der sich meistens verflacht, gelegentlich bis zur geraden Horizontale.

Die Buchstaben haben meist die gleiche Höhe, nur der letzte Strich des treppenförmigen N und der Stamm des Φ ragen hervor.

2. Jahrh. v. Chr. Für das zweite Jahrhundert vor Chr. verweist Kenyon (p. X) auf die Londoner Pap. III. XV. XVII—XXXI. XXXIII—XXXV. XLI—XLV. Auch hier finden wir noch den Schwung nach oben beim N, die flache Biegung des Mittelstrichs im M aber weniger häufig, die Schrift ist sorgfältiger und regelmäßiger. Verbindungen der Buchstaben sind schon häufiger; es kommt schon vor, daß fünf bis sechs Buchstaben ohne abzusetzen geschrieben werden.

Das *α* hat gelegentlich schon fast den Minuskeltypus (s. Taf. 4a, 9. 10); das B ist groß (hoch und tief); beim H ist der erste Stamm höher als der zweite, aber gelegentlich schrumpft der ganze Buchstabe zu einem ˥ zusammen (s. Taf. 4a, 10. 11). C ist ein Halbmond nach Rechts geneigt. Das Schluß-*σ* ist manchmal ein hochgestellter nach rechts offener Halbmond ᶜ: Amherst-Pap. 2 Nr. 39 pl. 7 (Ende des zweiten Jahrhunderts v. Chr.). Das T ist oft gespalten und leicht mit Y zu verwechseln, sein Querbalken manchmal, wie auch bei anderen Buchstaben, leicht nach unten gebogen; das *ω* hat schon vielfach die Minuskelform.

Namentlich in der Zeit von 150—100 v. Chr. wird die Schrift schöner und freier und bleibt doch wohl proportioniert (Kenyon, Pal. p. 40); sie ist regelmäßig, ohne steif zu werden, es ist die classische Zeit der ptolemäischen Cursive; dann folgt eine Zeit des Verfalls, in der sich der römische Ductus vorbereitet.

Der Übergang von der ptolemäischen zur römischen Majuskelcursive vollzog sich nur allmählich; von dem Oxyrh. Pap. 2 Nr. 277 aus dem 12. Jahr des Augustus sagen die Herausgeber: *the handwriting retains a strongly marked Ptolemaic appearence.*

Lücke in d. Überlief. Vor der römischen Periode folgt eine Lücke in der Überlieferung.

Die letzte Zeit der Selbständigkeit Ägyptens ist unter den datierten Papyrusurkunden unverhältnismäßig schwach vertreten, die erst für die Zeit des Augustus wieder zahlreicher werden. Kenyon, Pal. p. 41 nennt sie *the most obscure period in the whole history of papyrus-palaeography, and it cannot even yet be said to be adequately known*; für die römische

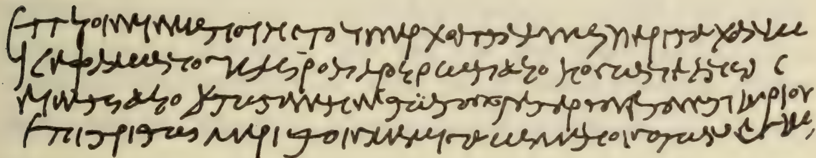
Kaiserzeit haben wir reicheres Material. Kenyon gibt in seiner ausgezeichneten Monographie (Pal. p. 42 ff.) nicht nur vorzügliche Schriftproben der römischen Zeit, sondern hat auch auf die charakteristischen Buchstabenformen dieser Periode hingewiesen.

Römische Zeit

„Eine Regeneration scheint die Augusteische Epoche gebracht zu haben; ihre Schriftformen sind von mir übersichtlich dargestellt in den Papyr. scripturae graecae spec. isagogica. Leipzig 1900. Dieser Schriftcharakter bleibt bis Vespasian.“ Vgl. Wessely, Stud. z. Pal. 1 S. XXIV. Dem ersten Jahrhundert n. Chr. gehören an: die London. Pap. CXXX—CXXXI, ferner XCVIII und CX, vielleicht auch dem zweiten Jahrhundert n. Chr. Reicher sind die Sammlungen von Berlin und Wien. Alphabete 1—51 n. Chr. s. Wessely, Pap. gr. specim. Taf. 15. Cursive aus der Zeit des Tiberius s. Zucker, Sitzungsber. d. Berl. Akad. 1911, 795 A., zwei Edicte des Germanicus. Griech.-lat. Bilingue vom Jahre 237 n. Chr.: Pap. Oxyrh. 8 p. 192 ⟨pl. VII⟩.

Der **römische** Ductus strebt nach Rundung und cursiver Leichtigkeit; die Buchstaben sind schmäler und mehr zusammengedrängt. Die Höhe der Buchstaben ist meistens eine mittlere, wenn auch hohe und tiefe Buchstaben nicht vollständig fehlen; die häufiger werdenden Ligaturen befördern den cursiven Charakter der Schrift. B, Є, K, N werden häufig ohne abzusetzen geschrieben; der spitze Winkel des K wird oft durch eine Curve ersetzt.

Ihren Höhepunkt erreicht die römische Cursive in der zweiten Hälfte des ersten Jahrhunderts.



ἐγγύοις εἰς ἔκτισιν τὸν ὑπάρχοντα αὐτῇ περὶ τὰ χαλκω[ρυχεῖα πρό(τερον)] | Κεφάλωνος κλῆρον ἀρουρῶν δύο ἢ ὅσων ἐὰν ῃ̣ . . [. . . .] | εἰς ἔτη δύο ἀπὸ τοῦ ἐνεστῶτος τετάρτου ἔτους Τιβερίου [Καίσαρος] | ἐπὶ τρίτωι μέρι τοῖς μεμισθωμένοις τῶν ἐγβη[σομένων] |

Fig. 55. Römische Majuskelcursive.

Papyr. gr. berol. ed. Sch. 15a. 14. X. 17 n. Chr.

Einzelne Formen

Das A ist ein häufiger Buchstabe und daher in seinen Formen sehr mannigfaltig. Die Grundform ist ɑ, was sich ohne abzusetzen schreiben läßt; der letzte Grundstrich erreicht aber häufig nicht die Linie, auf der die Bnchstaben stehen; auch der abgerundete Vorderteil ist sehr häufig nicht geschlossen und der Buchstabe verflacht sich zu

einem nach oben gewendeten spitzen Winkel, indem eine Schlinge den aufsteigenden und absteigenden Teil verbindet ⅄ (Taf. 4a, 5). Manchmal findet sich eine Form des A, die sich vom Λ kaum noch unterscheiden läßt.

Sehr altertümlich ist aber ein spitzer Winkel nach links für *α* schon im dritten und zweiten Jahrhundert v. Chr. (Taf. 4a, 3—4). „Dieses Hakenalpha ist“ nach Wilcken, Arch. f. Pap. 1, 362, „sogar in die römische Zeit hinübergegangen.“ Wir finden die Form noch in einem Privatbriefe vom Jahre 41 n. Chr.[2] Es scheint aus der Form ∠, wie Wilcken meint, zunächst für die Abbreviaturen entstanden zu sein und hatte wohl ursprünglich seinen Platz über den mittleren Buchstaben, doch steht es bald auch auf der Linie und geht sogar Verbindungen ein nach rechts und nach links (a. 211); solche Ligaturen am Ende eines Wortes haben sich am längsten gehalten als das ∠ im Anfang nicht mehr geschrieben wurde (ca. 350) (Taf. 4b, 4).

In römischer Zeit findet man wohl das Zeichen ∖, das mit dem Abkürzungsstrich eine gewisse Ähnlichkeit hat und z. B. von Wessely identificiert wurde. Aber in den Tebtunis Papyri II Nr. 294 findet man *στρ∖τηγω* und Nr. 599 *διαγεγρ∖πται*, Formen, die keinen Zweifel mehr daran lassen, daß wirklich ein *α* gemeint ist.[1]

Das B kommt in seiner uncialen Form auch in der Cursive vor, aber meistens schon im zweiten Jahrhundert v. Chr. als hoher, manchmal aber auch zugleich als tiefer Buchstabe (T. 4a, 1. 2. 16. 17). Ausnahmsweise öffnet sich gelegentlich der eine Halbkreis nach rechts, der andere nach links ᑵ,[3] aber der Buchstabe ist unbequem zu schreiben, in einem Zuge läßt sich das nur tun, wenn man entweder unten beginnt wie beim *β* oder in der Mitte, wo die Halbkreise zusammenstoßen: ϐ. Diese Form findet sich in den Inschriften von Paros, Siphnos, Keos (s. Kirchhoff, Studien Taf. I) und taucht wieder auf in der Minuskel des 13. Jahrhunderts (s. Taf. 9 a. 1255; 10 a. 1273 usw.); auch das lateinische *b* hat einen ähnlichen Ursprung.

In der griechischen Cursive suchte man das Problem in anderer Weise zu lösen: man verflachte die beiden Rundungen zu einem geraden Strich, dadurch entsteht die schematische Form ☐, ⊓, ⊔ und diese Form ist nicht auf die Paläographie beschränkt. ☐ (für B) kommt auf Münzen um die Zeit vor Christi Geburt vor.[4] Diese geschlossene

[1] Vgl. Wochenschr. f. kl. Philol. 1908, 1221.
[2] BGU. 4, 123 (P. 10527).
[3] The Amherst Papyri II pl. IX (a. 157).
[4] Gr. coins in the Brit. Museum: Wroth, Parthia p. 165 n. 2.

Form kommt auf Papyrus nur selten vor, auch die zweite ist nicht häufig, kommt aber vor z. B. im Jahre 211 vor Chr. (Taf. 4a, 3) und ausnahmsweise auch noch im ersten Jahrhundert vor Chr. (Taf. 4a, 6). Im Edict des Germanicus (Sitzungsber. d. Berl. Akad. 1911 T. V) gleicht das unciale B einem lateinischen *v* und das cursive *β* einem lateinischen *D*. Die gewöhnliche cursive Form dagegen ist ⊔ (neben dem uncialen B) abgerundet und mit Verbindungsstrich *u*, wie sie sich bis in die letzte Zeit der Minuskel, bis in das 14. und ausnahmsweise noch bis in das 15. Jahrhundert gehalten hat. Um Verwechselungen vorzubeugen, pflegte man das *u*-förmige B selten nach links, meistens nach rechts zu verbinden.[1]

Γ muß in zwei Strichen geschrieben werden, weil es sich sonst zu leicht zu einem Häkchen verflacht. Wenn man oben beginnen will, werden es sogar drei Striche γ‾; so entsteht die gespaltene Form des *γ* (s. auch *τ*). Verbindungen des *γ* sind meist nur nach rechts üblich, weil dieser einfache Buchstabe sonst zu leicht verschwindet; aber sie kommen auch nach links[2] vor z. B. bei *αργυρ* (im Jahre 97 n. Chr., Taf. 4a, *ρ*. 11). Durch einen horizontalen Verbindungsstrich ist das *γ* an das *ρ* angeschlossen, und der horizontale Querbalken beugt sich nach unten, um das *υ* auszudrücken; für das Γ bleibt also nur I übrig.

Das pyramidale Δ ist unbequem zu schreiben, der letzte Strich wird oft von den anderen beiden getrennt, um Verbindungen nach rechts einzugehen.

Das E ist ein unbequemer Buchstabe; zunächst hat auch der Schreiber die epigraphische Form angewendet, aber bald wurden die Winkel abgerundet; „ohne Cursivformen für diesen Buchstaben gibt es überhaupt keine Cursive.“[3] Das E[4] läßt sich in einem Zuge nur schreiben, wenn entweder der obere oder der untere Teil des Halbmondes mit dem Querbalken verbunden wird: ↄ oder ϭ (Taf. 4a, 5); daneben die Form ϑ schon im Edict des Germanicus (Sitzungsber. d. Berl. Akad. 1911 T. V.

In der älteren Majuskelcursive fehlt meistens dieser Verbindungsstrich und das *ε* behält im wesentlichen seine unciale Form, wenn er auch gelegentlich in eine obere und untere Hälfte zerlegt wird.[5] Für

---

[1] Zur Geschichte des B vgl. Skias, *Συμβ. εἰς τὴν ἱστορίαν τοῦ ἑλληνικοῦ ἀλφαβήτου*. Ephem. archaiol. III, 2. 1892. 109. — Bates, W. N., The origin of the *u*-form of *βῆτα* in gr. mss.: Transactions of Amer. philol. assoc. 27. 1896 p. X.

[2] Nach links s. Taf. 4a, 10.

[3] Blass, Gött. Gel. Anz. 1894 S. 495.

[4] Vgl. Wilcken, Arch. f. Pap. 1. S. 363.

[5] Ausnahmen bei Wilcken a. a. O. S. 363.

die römische Zeit ist es dagegen bezeichnend, daß das ε viel häufiger von unten beginnt und den Querstrich an den oberen Teil des Buchstabens anschließt. Der Schreiber setzt oft an mit einem Auftakt: , oder \ und dann erst folgt der eigentliche cursive Buchstabe (Taf. 4a ε. 11 und ει. 11; 4b, 5); ε aber ist die römische Form. £ läßt sich auch schon in ptolemäischer Zeit nachweisen.[1]

Aber die römische Form beschränkt sich nicht auf die Zeit von Augustus bis ca. 400 n. Chr. Namentlich in Ligaturen wird diese unten beginnende Form ohne den Auftakt mit Vorliebe angewendet und dabei vielfach verkleinert, verstümmelt und verflacht.

Das H besteht eigentlich aus drei gesonderten Strichen, die sich in einem Zuge nur schreiben lassen, wenn man, wie im Lateinischen, den oberen Teil des letzten Striches abwirft,[2] also h (Taf. 4a, 3); und diese Form ist neben der uncialen in der älteren Majuskelcursive die gewöhnliche, manchmal mit Verbindungsstrich: h- (Taf. 4a, 6). Daneben auch umgekehrt ʮ (166 n. Chr.). In der jüngeren Schrift kommt diese Form, wie Wessely bemerkt, nur noch in der Abkürzung μη μητρός vor. Aber in römischer Zeit suchte man dies Problem in anderer Weise zu lösen; man schrieb ꟸ (Taf. 4a, 10—11): von dem vorderen Strich warf man den unteren, von dem hinteren den oberen Teil fort, nun ließ sich alles in einem Zuge schreiben und der Buchstabe erforderte, hochgestellt, nicht mehr Platz als ein I. Wenn diese einfache Erklärung richtig ist, braucht man nicht mit Wilcken (a. a. O. S. 363) an eine ptolemäische Abbreviatur zu denken, da dies Zeichen in ptolemäischer Zeit noch nicht angewendet wurde. In datierten Schriftstücken finden wir es nach Kenyon (Pal. p. 44) nur in der Zeit von 50—160 n. Chr., nach Wilcken S. 363 Anm. 5. 6 dagegen in der Zeit von Augustus bis zum Jahre 221 n. Chr. Im vierten Jahrhundert kommt es nicht mehr vor. Preisigke ergänzt ꟸ durch Punkte zu einem gewöhnlichen η.[3] Es wird ungeniert nach rechts und links verbunden (Taf. 4a, 11).

Das Θ behält in vorchristlicher Zeit die meist geschlossene unciale Form eines unten breiteren Ovals; aber man suchte das Oval mit dem

---

[1] Siehe Amherst Papyri 2 Nr. 39 pl. 7 (Ende des 2. Jahrh. v. Chr.

[2] Im Edict des Germanicus, Sitzungsber. d. Berl. Akad. 1911, 795 hat η die Gestalt eines liegenden S: ∽.

[3] Straßbg. Papyr., herausgeg. von Preisigke Nr. 43 (a. 331 n. Chr.).

Querstrich zu verbinden, ϑ im Jahre 104 v. Chr., und so entstand später die aufgelöste cursive Form ϑ[1] namentlich bei Ligaturen. Aufgelöst ist auch das ϑ (Taf. 4b, 5—6), das wie ein ε mit einem Querstrich an der Linie befestigt wird. Auffallend ist ferner die Form ϑ, wo der Querstrich schräg hinzugefügt wird.

Beim I beginnt der Schreiber oft oben rechts mit einer Keule, damit der einfache Strich nicht übersehen wird. Das Schluß-I am Ende der Zeile wird gelegentlich nicht mehr geschrieben, sondern nur durch einen Schnörkel angedeutet.[2]

K bleibt in ptolemäischer Zeit uncial, wenn auch der Stamm des Buchstabens manchmal nach oben oder unten verlängert wird (Taf. 4a, 1. 2). Aber schon im ersten Jahrhundert v. Chr. bereitet sich die cursive Form vor durch das Streben, beide Teile des Buchstabens zu einem Zuge zu vereinigen: K und ϰ (Taf. 4a, 3. 4). Meistens ist der linke Teil höher als der rechte; wenn sie dagegen gleich sind, so gehört das ϰ zu den mittleren Buchstaben (Taf. 4a, 10).

Das Lambda ist pyramidal, manchmal mit überhöhter Spitze; im zweiten Jahrhundert v. Chr. nähert sich der zweite Strich der Horizontale (Taf. 4a, 6. 7); die Form der ausgebildeten Minuskel kommt in der Majuskelcursive noch nicht vor. Bei ΛΛ tritt oben häufig Cäsur ein (Taf. 4b, 4. 6).

Letters such as M Π T *have an almost excessive breadth in their horizontal strokes* (Kenyon p. 37). M, *a very characteristic letter in Ptolemaic hands,* wie Kenyon sagt. Für das dritte Jahrhundert v. Chr. verweist er auf die Form Ϻ. In ptolemäischer Zeit besteht das μ nicht aus zwei ΛΛ, sondern nur der erste und manchmal auch der letzte Strich stehen auf der Mittellinie (Taf. 4a, 1. 2). Die beiden mittleren Striche verflachen sich zu einem langgestreckten Bogen, der die Mittellinie nicht erreicht. Daneben hält sich die unciale Form, deren Mittelstriche vielfach sogar unter die Zeile herunterreichen. Selten beginnt der Schreiber den Buchstaben von oben (Taf. 4a, 1). In byzantinisch-arabischer Zeit hat dieser veränderte Anfang den Buchstaben μ stark verändert: Taf. 4b, 8. 10. 11. 12; später ist diese Form aufgegeben. Meistens beginnt der Schreiber von unten mit einem Aufstrich. Ligaturen nach rechts und links sind selten, weil sie z. B. bei nachfolgendem ω zu undeutlich werden (78/79 n. Chr.); gelegentlich verflacht sich der Buchstabe zu ⌒ (Taf. 4a, 4), (Cunningham Mem. 8 p. 65).

---

[1] Siehe das Edict des Germanicus, Sitzungsber. d. Berl. Akad. 1911 T. V.
[2] Sitzungsber. d. Berl. Akad. 1911 S. 795.

Das N hat in der Papyrusschrift eine doppelte Form: N und И; die erste Form ist für die erste Ptolemäerzeit charakteristisch; wie das M, so steht auch das N mit dem ersten Strich auf der Mittellinie; der zweite Strich ist dann fast horizontal, und der letzte steigt in die Höhe; so entsteht das schlangenförmige hohe N (Taf. 4a, 1—2) s. o. S. 97, das nur nach links verbunden wird; es hält sich (neben dem uncialen N) bis ungefähr 200 v. Chr.; in römischer Zeit: ⲏ (Taf. 4a, 3. 4). — Die zweite Form И entwickelt sich zu *n* und kann also mit Π leicht verwechselt werden, um so mehr als beide nach rechts und links verbunden werden können; selbst mit dem Ⲏ kann es im zweiten Jahrhundert n. Chr. verwechselt werden (Taf. 4a, 5), wenn der Schreiber von unten beginnt und die Horizontale ein wenig einrundet.

Ξ mit drei getrennten Strichen kommt nur in der ptolemäischen Zeit vor (Taf. 4a, 1. 5); später sind sie zu zwei, dann zu einem Zuge verbunden mit eckigen oder runden Formen.

Das O geschlossen oder offen ist meist kleiner als die gewöhnlichen Buchstaben; manchmal schrumpft es zu einem Punkte zusammen. Erst im vierten Jahrhundert n. Chr. erreicht der Buchstabe wieder die Größe der mittleren; manchmal wird er noch größer. Eine eigene Form für *ου* gibt es nicht.

Π ist breit und steht meistens mit beiden Füßen auf der Linie. In der Regel beginnt man den Buchstaben von oben, Π, *n* ; wenn der Schreiber aber von unten beginnt, so entsteht ein Halbkreis ∩ (211 v. Chr.) (Taf. 4a, 4), den die jüngeren Schreiber mit Recht vermieden haben, aber etwas vertieft ∩ kommt er noch im zweiten Jahrhundert n. Chr. vor (Taf. 4a, 14); gewöhnlich war die unciale Form und das *n*-förmige *π*.

P gehört zu den tiefen Buchstaben in der Unciale und Cursive; es besteht aus einem langen Stamm mit einem offenen oder geschlossenen Halbkreis, der allerdings selten wirklich rund ist; er schrumpft in Ligaturen manchmal zu einem Punkt zusammen, mit dem der Schreiber nach unten umwendet *n* *τϱ*, a. 97 n. Chr. (Taf. 4a, 9), 201 n. Chr. und manchmal schwindet in der römischen Cursive auch dieser Punkt, so daß nur eine Senkrechte von mittlerer Höhe übrig bleibt *αχϱ* (Taf. 4a, 11), 97 n. Chr. Das untere Ende wendet sich meistens nach rechts. Ligaturen nach rechts und nach links sind nicht allzuhäufig (Taf. 4a, 13).

Das C ist in der ältesten Cursive ein Halbkreis nach rechts mit stark entwickeltem Oberteil, d. h. einem Querbalken nach rechts, der

Ligaturen ermöglicht; diese Normalform hat sich bis zur Ausbildung der wirklichen Minuskel erhalten, allein in römischer Zeit (Taf. 4a, 10) wird sie manchmal durch einen Halbkreis nach unten ersetzt ∩, ↄ, der sich sogar gelegentlich oben zuspitzt (Taf. 4a, 10). — Erst mit dem dritten Jahrhundert wird das aufrechte C wieder Regel. Ein eigenes Zeichen für *στ* gab es nicht in der Cursive, man rückte höchstens beide Buchstaben aneinander heran (Taf. 4a, 1. 2).

Beim T kann nur der erste Teil des Querbalkens mit dem Stamme zu einem Zuge verbunden werden, der zweite Teil des Querbalkens muß besonders nachgetragen werden, was aber oft unterbleibt; daher ˥ und ˥‾ in der ältesten Cursive neben T und *τ*. Das letzte *τ* hat im wesentlichen schon die Minuskelform; allein in der älteren Minuskelcursive ist der Querstrich links besonders stark entwickelt oder überhängend (Taf. 4a, 3. 4). Dieses T entspricht ungefähr dem *z* in der Schreibschrift der Italiener, Engländer usw. Diese charakteristische Form verschwindet aber schon im ersten Jahrhundert n. Chr.[1] Daneben aber hielt sich die vollständige Form mit beiden Hälften des Querbalkens; um sie in einem Zuge schreiben zu können, fügte man in römischer Zeit (oder vielleicht schon kurz vorher) einen Hilfsstrich hinzu *ɤ* und so entstand das gespaltene T (Taf. 4a, 6), das dem oben erwähnten gespaltenen Γ entspricht. Auch diese Form hat sich bis zum Ende der Cursive erhalten. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß diese Form sich auch in älteren Papyrusurkunden wird nachweisen lassen, denn sie findet sich sogar in älteren Inschriften. C. I. A. II, 317 (Dittenberger, Sylloge 1², 189) vom Jahre 281/80 v. Chr. bietet ΣΥΡ☐ΜΒΙΧ☐Σ statt *Στρόμβιχος*, das ist sicher mehr als Schreibfehler. In der *Ἐφ. Ἀρχαιολ.* 1903, 133—138 kommt in einer attischen Inschrift zweimal der Name *Ποτάμμον* vor; einmal hat das T die Gestalt von Y; hier ist also kaum noch ein Zweifel möglich.[2] Noch undeutlicher wird dieses gespaltene T, wenn der Schreiber unten mit einer Schleife umbiegt (Pal. Soc. II, 184).

Ein ganz anderes Aussehen gewinnt der Buchstabe, wenn man unten mit dem Stamm beginnt und ihn oben mit einer Schleife[3] an den Querbalken anfügt *ɤ* oder *ƬT* (Taf. 4a, 7. 8. 10), diese *τ* können dann leicht mit *στ* oder *ϑ* verwechselt werden; das mag der Grund sein, weshalb dieses Auskunftsmittel später nicht mehr angewendet wurde.

---

[1] Siehe Arch. f. Pap. 1. 368 Anm. 2.
[2] Vgl. Amer. Journ. of Arch. II, 8. 1904 p. 362.
[3] Siehe Fig. 55 Zeile 4.

Υ hat eine große Verwandtschaft mit dem Τ, da der obere Teil des einen Buchstabens sich verflacht, bei dem anderen aber sich rundet. Wenn der abgerundete Winkel des Υ symmetrisch auf den Stamm gesetzt wird, läßt sich der Buchstabe nicht in einem Zuge schreiben, deshalb wird er vielfach oben links angefügt, Υ (schon im dritten Jahrhundert v. Chr.) (Taf. 4a, 1), häufiger in römischer Zeit; oder man stellt die Verbindung durch eine Schleife her Υ oder Υ (270 n. Chr.), wenn man nicht die Schwierigkeit dadurch beseitigt, daß man den Stamm beseitigt, doch ist das in der Zeit der Ptolemäer nur Ausnahme. In römischer Zeit aber rundet sich das V zu U und nähert sich sogar einer etwas eingedrückten Horizontale (Taf. 4a, 11).

Beim Φ wechselt die unciale[1] und die cursive Form; die erstere hat zwei, die letztere dagegen nur einen Halbkreis, nämlich an der linken Seite; mit diesem beginnt der Schreiber, er fährt dann mit einem langen Hilfsstrich nach oben und beginnt den Stamm des Φ. Mit einer geschlossenen Schleife endet der Buchstabe oben nur in der Minuskelcursive und Minuskel. In römischer Zeit (93 n. Chr.) kreuzt sich gelegentlich der Stamm mit einem Querbalken, der die Verbindung nach rechts herstellt; allein dieses Φ konnte dann zu leicht mit einem Ψ † verwechselt werden. Sonst ist wenigstens der eine der Halbkreise notwendig, aber gelegentlich[2] sitzt er bei der Ligatur *εφ* oben an der Spitze des Stammes.

Das cursive *ω* ist eine Verdoppelung des *o*, das meistens oben offen ist. Das erste *o* ist meistens vollständig, das zweite aber meistens nicht. Die zweite Hälfte wird manchmal durch einen diagonalen Hilfsstrich \ verkürzt oder verdrängt; manchmal finden wir diesen Hilfsstrich aber auch bei dem vollständigen Doppelomikron (Taf. 4a, 6). In anderen Fällen fehlt er vollständig, aber seine Richtung beeinflußt doch wenigstens die letzte Hälfte des Buchstabens; der eine Teil ist also nach rechts, der andere nach links gewendet, so entsteht die Form ω

---

[1] Die unciale Form überwiegt z. B. in einem sonst cursiv geschriebenen Papyrus Pal. Soc. II, 144 (= Thompson-Lambros, Pal. 241), den die Herausgeber aber fälschlich dem Jahre 20 n. Chr. zuweisen; er stammt aus dem 8. Jahre des Tiberius Claudius Caesar Germanicus, d. h. aus dem Jahre 49 n. Chr., denn der Kaiser Tiberius hat den Namen Germanicus nie geführt.

[2] Pal. Soc. II, 186 a. 221 n. Chr. (Taf. 4a, 15).

Canzleischrift.

ἀλαβαστρῶ-]
να ἐπὶ πενταετίαν ὑπὸ Κλαυδίου Ἰου-
λιανοῦ τοῦ διασημοτάτου πληρώσαντα
τὸν τῆς καταδίκης χρόνον ἀπέλυσα.

Fig. 56. Canzleischrift (verkleinert).
Sitzungsber. d. Berl. Akad. 1910 S. 713. Schubart 35.

Nur mit einem Worte sei hier die griechische Canzleischrift der römischen Behörden erwähnt, die wir erst kürzlich genauer kennen gelernt haben (s. o. S. 160). Sie kann uns als Typus gelten für die Entwicklung der Majuskelcursive im dritten Jahrhundert n. Chr.[1] Es ist ein Schreiben des Subatianus vom 27. Dezember 209, vollständig in Form eines Briefes, aber nicht in Briefschrift, sondern in einer ganz eigenartig stilisierten Canzleischrift. Man kann in der Tat zweifeln, ob sie der Unciale oder der Cursive zuzuweisen ist; unverbunden sind die einzelnen Buchstaben nicht, aber wenig verbunden. Nahe verwandt ist auch die Schrift der drei Erlasse Caracallas aus den Jahren 212 und 215 über die Verleihung des römischen Bürgerrechts.[2] Canzleischrift

Der ganze Ductus ist eine vornehme Stilisierung der Schrift des täglichen Lebens; er erinnert noch am meisten an Pal. Society II, 186, Officiel return (a. D. 221, s. Taf. 4a), obwohl die Schrift hier lange nicht die strenge Stilisierung und anderseits mehr Verbindungen hat, so daß dort an dem cursiven Charakter nicht gezweifelt werden kann. „Ein hervorragendes Muster hellenistischen Canzleistils ist [BGU] Nr. 82 [vom Jahre 185 n. Chr.], ein kalligraphierter Erlaubnisschein.“[3] Ohne ein Facsimile läßt sich nicht sagen, ob diese Urkunde auch in graphischer Beziehung hierher zu rechnen ist. Dagegen darf man nicht den Proben

[1] Vgl. Zucker, Urkunde aus der Canzlei eines römischen Statthalters von Ägypten in Originalausfertigung: Sitzungsber. der Berl. Akad. 1910 S. 710 ⟨m. T. V⟩.

[2] Griech. Papyr. Gießen. 1 S. 25 Nr. 40, m. Facsim.

[3] Berl. Philol. Woch. 1894 S. 670.

Pap. Gissens. Nr. 40 hierherziehen[1] mit dem Vermerk *recognovi*; er ist an die Regierung gerichtet, nicht aus der Regierungscanzlei hervorgegangen. Ferner haben wir eine Probe der officiellen Canzleischrift eines *βασιλικὸς γραμματεύς* vom Jahre 219/20 n. Chr.[2] Dieser Canzleischrift scheint sich wenigstens zu nähern eine Urkunde in Wien, Führer durch die Ausstellung Nr. 481 (o. Facsim.), Fragment einer überaus großen, prächtig mit Raumverschwendung geschriebenen Urkunde (nach Wessely, Schrifttafeln Nr. 28: um 550 n. Chr.). Proben einer sorgfältigen Canzleischrift vom Jahre 289 n. Chr. s. auch bei Wilcken, Tafeln Nr. XIV; es ist ein privater Contract, der allerdings nicht aus der Regierungscanzlei stammt. Endlich ist noch das kaiserliche Rescript für den Statthalter der Thebaïs zu erwähnen.[3] Mit Ausnahme der letzten Proben stammen die anderen alle aus der kurzen Zeit von 209—221 n. Chr.; frühere kennen wir nicht, man möchte also annehmen, daß diese Canzleischrift sich damals unter Caracalla ausgebildet oder in die ägyptischen Canzleien ihren Eingang gefunden habe. Nach dem

Kaiserliche Original-Rescripte

Pap. Hamburg. Nr. 18 hatte die ägyptische Canzlei eine besondere Rubrik: *αὐθ(εντικῶν) ἐπιστολ(ῶν) καὶ βιβλ(ιδίων) ὑποκεκολ(λημένων)*, das der Herausgeber mit vollem Recht auf die kaiserlichen Rescripte bezieht.

Zucker hat sofort richtig anerkannt, daß wir hier (Fig. 56) ein Original der griechischen Canzleischrift vor uns haben, und diese Annahme wird bestätigt durch eine Vergleichung mit altrömischer Canzleischrift[4] allerdings späterer Zeit; ich meine den Ravennater Papyrus von ungefähr 450 n. Chr. bei Marini Papiri diplomatici 74 tab. III.

Griech. u. röm. Canzlei

Daß die Schreiber der griechischen und römischen Canzlei ihr Handwerk verstanden und ihr Handwerkszeug meisterhaft beherrschten, braucht nicht erst gesagt zu werden; die Formen der Buchstaben sind nicht gerade prätentiös, aber doch von einer ungewöhnlichen Größe und Würde, um durch die großen feierlichen Formen der Buchstaben den officiellen Charakter hervortreten zu lassen. Dabei ist die Schrift streng stilisiert, um Nachahmungen zu erschweren. Die ungemein sichere aber feine Linienführung ohne Haar- und Grundstriche gibt der

---

[1] Siehe Ztschr. d. Savigny-Stift. 32. 1911. Rom. Abt. S. 378.

[2] Pap. gr. berol. coll. Schubart Nr. 32a; vgl. 32b u. 35. Pap. London II Plate 84, III Plate 44. 55. — Pap. Straßbg. Tab. 2. — Pap. Giss. Tab. IV. VI. — Pap. Hamburg Tab. VI.

[3] Siehe Maspero, J., Catal. génér. du musée du Caire 51. 1910 Nr. 67024 bis 67025 <pl. XIV—XV>, vgl. 67026.

[4] Proben lateinischer Canzleischrift s. Bresslau, Urkundenl. 1, 906A, 5, über die Originale s. o. — Wessely, Schrifttaf. z. ält. latein. Paläogr. tab. X Nr. 25, XI Nr. 28 Kaisercursive. — Siehe B. Bretholz, Lat. Paläogr. in Meister, Grundriß 1 S. 84.

Canzleischrift das Gepräge der Feinheit und Vornehmheit. Zum Stil des Schreibers gehört es, daß die Stämme der Buchstaben meistens mit einem Aufstrich anfangen und mit einem Häkchen oder Punkt endigen, z. B.) ; das ε beginnt in der Mitte mit (und der Halbmond wird oben darauf gelegt. Im Griechischen sind sie von einer lapidaren Einfachheit, im Lateinischen des fünften Jahrhunderts schon mehr schwülstig und beinahe barock. Die Buchstaben im Griechischen sind lang gestreckt, aber doch nicht ohne Proportionen, die lateinischen dagegen oft unverhältnismäßig groß.

Der Unterschied der Zeit macht sich besonders darin bemerkbar, daß das Vierliniensystem in der griechischen Canzleischrift nur in den ersten Anfängen, in der lateinischen vollständig ausgebildet vorhanden ist. Wenn wir eine griechische Urkunde dieses Stiles von 400 n. Chr. besäßen, so würde dieser Unterschied sicher nicht mehr vorhanden sein. Der lateinische Schreiber v. J. 450 verwendet dieselben storchbeinigen und langhalsigen Formen, wie die griechischen seiner Zeit (s. d. Facsimile von Schubart Nr. 46), und um diesen überschlanken Formen den nötigen Halt zu geben, beginnt er wie im Griechischen oft mit einem Aufstrich von unten h. Die Grundform der Buchstaben ist bei beiden rechteckig; und beim Rechteck wie beim Oval ist besonders die obere Hälfte betont, die untere dient nur dazu, dem Buchstaben die nötige Länge zu geben. Nur die Vocale wollen sich dieser Grundform nicht recht fügen; das o erhält die nötige Länge durch Verdopplung 8; im Griechischen hat es die Form einer geschlossenen 8, im Leiteinischen einer oben offenen 8. J und U haben meist die gewöhnliche Größe im Lateinischen, manchmal auch das E, daneben aber kommt A und E auch ganz klein vor, oben eingehängt an dem nächsten Buchstaben von gewöhnlicher Größe. Auch in der griechischen Canzleischrift vom Jahre 209 gibt es eingehängte Buchstaben, in erster Linie *α* und *ω*, einmal auch *Δ* (*Κλαυδίου*). Diese auffallenden Übereinstimmungen weisen entschieden auf einen Zusammenhang der griechischen und lateinischen Canzleien hin. Viele Behörden hatten sicher eine griechische und lateinische Correspondenz zu führen, die Schreiber beider Sprachen hatten wohl oft persönliche Berührungen; manche mußten vielleicht in beiden Sprachen Schriftstücke anzufertigen; also Beeinflussungen sind nicht unmöglich. Wessely (s. u.) meint, die Eigentümlichkeiten der lateinischen Canzlei seien in der griechischen nachgeahmt; mir scheint es wahrscheinlicher, da wir diesen Stil bereits im Jahre 209 bei den Griechen vollständig ausgebildet finden, daß die beiden Alphabete, die doch nahe verwandt sind, bei beiden Völkern eine parallele Entwicklung genommen haben.

Eingehängte Buchstaben

Die neu entdeckte griechische Canzleischrift besteht aus hohen, schmalen, ganz senkrecht gestellten Buchstaben ohne Haar- und Grund-

Canzleischrift

striche. Außer mittleren, hohen und tiefen Buchstaben gibt es noch kleine über der Linie geschriebene, meist in cursiven Formen. A kommt als mittlerer und als kleiner Buchstabe vor, und in der kleinen Form ist es cursiv und dann meist nach (links und) rechts verbunden, ebenso Δ in Verbindung mit dem langen I; während die andern Buchstaben nicht verbunden, sondern höchstens aneinander herangerückt sind. Charakteristisch ist das Є: der untere Teil des langgezogenen Halbkreises hat die Höhe der mittleren Buchstaben, und der obere etwas kürzere Teil des Halbkreises mit dem Querbalken ragt über die Höhe der mittleren Buchstaben empor; eigentümlich ist auch die strenge Stilisierung des seitlich zusammengedrückten O, das nur oben rund ist, während der Schreiber unten mit einer Schleife nach oben zurückkehrt. Auch das C ist ebenso lang und schmal wie das O. Ebenso unsymmetrisch wie das Є ist das H, wo der Querstrich nicht in der Mitte, sondern in der oberen Hälfte des Buchstabens liegt. Beim B und K schneiden sich die schrägen Striche jenseits des Stammes. Das M hat schon beinahe die präkoptische Form.

Kurz, es ist eine große deutliche Canzleischrift, deren offizieller Charakter namentlich auch in der möglichsten Vermeidung der cursiven Vulgarismen hervortritt. Die ungewöhnliche Höhe und Länge der Buchstaben scheint zum Wesen der Canzleischrift zu gehören und wiederholt sich z. B. in dem unten zu besprechenden byzantinischen Kaiserbrief und in der Notariatsschrift des Mittelalters.

Fünftes Kapitel.

Cursive II.

Byzantinisch-arabische Minuskelcursive.[1]

Die Scheidung zwischen der Bücherschrift und der Briefschrift war definitiv vollzogen. Die Schrift des täglichen Lebens war nicht mehr, wie ursprünglich, eine, wenn auch erlaubte, Vereinfachung der kalligraphischen Charaktere, die dem Schreiber zu viel Mühe gemacht hätten. Die Briefschrift hatte längst Selbständigkeit und Anerkennung gefunden und konnte bereits auf eine Jahrhunderte lange Entwicklung zurückblicken. Das cursive Element bedurfte keiner Entschuldigung mehr und wurde nunmehr bis in seine Consequenzen ausgebildet.

---

[1] Kenyon nennt die letzte Periode spätbyzantinisch, Gr. papyri in the Br. Mus. 2 (1898) p. 323, the late Byzantine period, from the sixth century to the end of greek writing in Egypt.

Die byzantinische Schriftart ist mehr rechteckig und im allgemeinen schwerer, sie zeichnet sich aus durch überlegte Sorgfalt und bewußten Ductus. Kenyon (Pal. p. 49) charakterisiert sie in folgender Weise: *the fully-formed Byzantine hand is a large, well marked, and rather handsome hand; not so delicate as the best examples of the fourth century, but regular, with ornamental strokes and curves, and with and unmistakable air of formality.*

Manche Eigentümlichkeiten teilt sie mit der gleichzeitigen lateinischen Cursive.[1] „Gleichzeitige lateinische und griechische Denkmäler tragen denselben Charakter, Latein und Griechisch ist zum Verwechseln ähnlich geworden und auch wirklich verwechselt worden“.[2]

Auf die unleugbare Ähnlichkeit der jüngeren griechischen und römischen Cursive war man schon früher aufmerksam geworden; man erklärte sie durch eine Abhängigkeit der Römer von den Griechen. Jaffé sagt z. B.:[3] „Ganz isoliert innerhalb der lateinischen Schriftgestaltungen stehen e, m, n, auf deren Formation höchst wahrscheinlich die griechische Cursive eingewirkt hat.“ Wessely dagegen dreht die Sache um: Über das wechselseitige Verhältnis der griechischen und lateinischen Cursive im 4. Jahrh. n. Chr.[4] Er sucht diese Ähnlichkeit durch directe Einwirkung der lateinischen Cursive auf die griechische zu erklären. Sehr dankenswert sind auch die ausführlichen Ligaturentafeln griechischer und lateinischer Cursive, die beigegeben sind, welche an der großen Ähnlichkeit beider Schriftarten keinen Zweifel lassen. Auch die neuentdeckte griechische Canzleischrift (s. o.) zeigt eine frappante Ähnlichkeit mit der römischen; dafür sprechen besonders die eingehängten Buchstaben, das sind bei beiden Vocale außer *ε* und *ι*, nach einer grammatischen nicht graphischen Einteilung; das weist also auf eine bestimmte Schultradition, die den griechischen und lateinischen Schreibern gemeinsam war. Aber die Folgerung, die Wessely daraus zieht, daß nämlich die Griechen die römische Schrift nachgeahmt hätten, ist doch sehr zweifelhaft. Die Übereinstimmung ist so groß, daß man nicht annehmen kann, daß die Griechen in all diesen Fällen von den Römern abgeschrieben hätten.

Griech. u. röm. Cursive

Einzelne cursive Formen stimmen allerdings auffallend überein. Aber das lateinische ist aus dem griechischen Alphabete abgeleitet,

[1] Auf Beziehungen der griechischen Cursive zu den nordischen Runen können wir hier nicht eingehen. O. v. Friesen, Om Runenskriftens härkomst, Uppsala 1904, meint, daß die Runen mit Ausnahme weniger Zeichen wie *F* (= lat. F) in Südrußland aus der spätgriechischen Cursive abgeleitet sind, und Kosinna, Mannus 3, 97 nennt das eine anscheinend erwiesene Ansicht.

[2] Wessely, Studien zur Pal. u. Pap. 1 p. XXIV.

[3] Jahrbuch des gemein. deutchen Rechts 6, 1863 S. 415.

[4] In seinen Studien zur Paläographie 1, 1901 S. XXIII—XXXVI.

viele Buchstaben (ca. 19 von 23) haben hier ihre alte Form beibehalten; auch die graphische Durchbildung der Cursive ist bei beiden Völkern dieselbe. Was Wessely für Entlehnung hält, ist nichts als eine parallele Entwicklung; selbst das ∂ auf das Wessely hinweist, ist durchaus nicht entlehnt aus dem Lateinischen, es hat sich selbständig entwickelt aus dem Λ mit der überhöhten Spitze und den abgerundeten Winkeln. Ebenso wenig kann ich zugeben, daß ϱ auf lateinischen Einfluß schließen läßt. Beide Völker gingen von ϵ aus; der Halbmond kann mit dem Mittelbalken von oben und unten verbunden werden; beides haben die Griechen versucht: ϭ und ϱ; an eine Entlehnung ist in der Tat nicht zu denken, auch das h und *v* ist bei den Griechen entstanden. — Der Anfang der Minuskelcursive ist bei beiden Völkern gleichzeitig und wunderbarerweise auch ihr Ende, d. h. der Anfang der wirklichen Minuskel. Das läßt sich wohl nur so erklären, daß beide Völker zu gleicher Zeit zu einem neuen Princip der Schreibung, dem Vierlinienprincip (s. u.), übergingen, es nach allen Seiten verfolgten und schließlich als erschöpft aufgaben, um die Schrift wieder aufs neue zu reformieren.

Keine Entlehnung

Höhe

Der Unterschied in der Höhe der Buchstaben hat besonders den Zweck das Lesen zu erleichtern. Die hohen Buchstaben werden so hoch, daß sie wegen ihrer Länge nicht mehr bequem in einem Zuge geschrieben werden, ein cursives *ŀ* wird in der Weise geschrieben, daß der Schreiber erst ein *u* macht und nachträglich oben ˡ hinzufügt. Demselben Zweck dient auch bei den überlangen Buchstaben der oben bereits erwähnte (s. S. 191 a. 599) Aufstrich bis zur höchsten Spitze des Buchstabens, der gleich mit den überlangen Buchstaben anfängt, z. B. schon im Jahre 346.[1]

Die letzte Periode der arabischen Cursive wird von Kenyon nicht näher charakterisiert. In der Tat treten ihre Urkunden nach Zahl und Inhalt nicht so stark hervor, aber für den Paläographen gewinnt sie an Interesse als Vorstufe für die Minuskel. Der Unterschied zwischen mittleren, hohen und tiefen Buchstaben tritt hier noch mehr hervor, und diese Entwicklung einzelner Buchstaben wird in der Minuskel genau so festgehalten. Wir lassen die eigentliche Minuskel gewöhnlich 835 n. Chr. beginnen; eigentlich aber ist sie um das Jahr 700 n. Chr. schon fertig. Als Proben können dienen a. 698 Wessely, Studien 8, 1314 (vgl. auch die Proben im 10. Bande); a. 700—705 N. Pal. Soc. 152; 707; 710—711 Gr. Pap. Br. Mus. 3 Nr. 96—100, N. Pal. Soc. 76; 718 N. Pal. Soc. 153; 7.—8. Jahrhundert Wilcken, Taf. XIXd; vgl. auch die Ligaturentafel des 7.—8. Jahrhunderts in meinen Beiträgen zur Gr. Paläogr. 1 Taf. 3.

---

[1] Wessely, Studien 1 S. XXXI.

Aber diese Zeit bedeutet noch nicht das Ende der Cursive. *By the beginning of the eighth century the history of Greek writing on papyrus has reached its close* sagt allerdings Kenyon.[1] Ende der Cursive

Aber vielleicht wäre es richtiger das Ende der Cursive noch etwas später anzusetzen; ins Ende des 8. Jahrhunderts gehört z. B. eine Urkunde Pal. Soc. 107 (late 8th cent.), welche Kenyon, Palaeogr. p. 52 erwähnt, Gr. Pap. Br. Mus. Fcs. 1, 148—150: 8.—9. Jahrhundert. Und selbst im 9.—10. Jahrhundert, als es bereits eine fertige Minuskel gab, lassen sich noch die Ausläufer der alten Schreibweise nachweisen in der häßlichen Minuskelcursive auf Pergament und Papier; über die jüngste datierte Urkunde vom Jahre 996 s. u. S. 204.[2]

Man scheute sich auch nicht die Gleichmäßigkeit der Schrift preiszugeben; indem man der Deutlichkeit wegen die Zahl der hohen und tiefen Buchstaben vermehrte, da diese hervorragenden Formen zuerst dem Auge des Lesenden auffallen und das rasche Verständnis erleichtern. Manche Buchstaben haben daher stets die verlängerte Form, manche dagegen gehören bald zu den mittleren, bald zu den hohen oder tiefen, je nach dem Belieben des Schreibers und den benachbarten Buchstaben. Zu den hohen Buchstaben gehören *δ ε η ι κ*; zu den tiefen *λ ξ ρ τ χ*; zu beiden *φ*.

Mit Hilfe dieser storchbeinartigen Verlängerung bestimmter Buchstaben nach oben und nach unten läßt sich die Schrift dieser Zeit mit Sicherheit von der früheren unterscheiden. Das war entschieden ein großer Fortschritt in der Geschichte der Schreibkunst. Daß die Schrift durch den Unterschied der hohen und tiefen Buchstaben leichter lesbar wird, ist längst erkannt;[3] und dieser Unterschied ist bis auf den heutigen Tag nicht wieder aufgegeben. Fortschritt

Eine vorzügliche Analogie dazu bieten die niedrigen römischen Zahlzeichen, die aus einzelnen Strichen bestehen. Drei, vier Striche faßt das Auge ohne Schwierigkeit; fünf, sechs usw. müssen erst gezählt werden, ehe man sie versteht; dieses Verständnis wird aber wesentlich erleichtert durch den Unterschied gewöhnlicher und großer Striche; fünf schrieben die Römer oft: IIlII; sechs: IIIIII; selbst bei höheren Werten verwandten sie Zahlzeichen von verschiedener Größe C. I. L. II Suppl. 5229: XLV. Röm. Zahlzeichen

---

[1] Greek papyri of Br. Museum 1. Text p. XIV (m. Überbl. üb. d. Formen).

[2] Pal. Soc. II, 126; s. meinen Beitr. z. gr. Pal. I 1877 Taf. 1 und Mél. Graux 1884 p. 731 und die Ligaturentafel in meinem Beitr. z. gr. Paläogr. Taf. 3; über die Zeit ebendort S. 180.

[3] Vgl. Javal, Physiologie de la lecture et l'écriture p. 219. Ich verweise namentlich auf Brandi, Unsere Schriften 74: „Endlich ist nicht wohl in Abrede zu stellen, daß die entwickelteren Ober- und Unterlängen das Schriftbild viel stärker und eben dadurch lesbarer machen.

Namentlich aber sind es die kleinen Buchstaben, welche der Schrift den Charakter und sogar den Namen gegeben haben, weil sie den Namen Minuskelcursive rechtfertigen. Alle Buchstaben sind verhältnismäßig lang, aber der Unterschied der mittleren, hohen und tiefen Buchstaben tritt doch schon bedeutend hervor.[1] Daher kann man mit Recht von einer Minuskelcursive reden. Ehe es eine Minuskelschrift gab, gebrauchte man stets Majuskeln, mochten sie nun in großen oder kleinen Dimensionen ausgeführt sein. Auch bei der Minuskel oder Minuskelcursive ist nicht die absolute Höhe und Größe der Buchstaben maßgebend, sondern die relative, d. h. der Unterschied zwischen mittleren, hohen und tiefen Buchstaben.

Minuskelcursive

Das Zweiliniensystem der Unciale und Majuskelcursive ═ wurde vertauscht durch das Vierliniensystem ≣. In der lateinischen Paläographie war auf einen entsprechenden Wechsel schon früher aufmerksam gemacht worden. Steffens sagt von dem Vierliniensystem: „Die kurzen Buchstaben halten sich im allgemeinen zwischen den zwei Mittellinien; und auch die langen Buchstaben haben ihren Hauptkörper zwischen diesen Mittellinien, sie sitzen alle sozusagen auf der unteren Mittellinie, der Grundlinie; allein sie senden ihre Langstriche bis zur obersten oder bis zur untersten der vier Linien.[2]

Vierliniensystem

Auch Brandi, Unsere Schrift S. 28, hat kürzlich darauf hingewiesen, wenn er sagt, „daß spätestens zu Beginn des 6. Jahrhunderts in der Buchschrift die Ober- und Unterlängen und damit das Vierlinienschema, wie es noch unsere Kinderhefte regiert, voll entwickelt ist. — Alle Schriften aber mit solchen ausgeprägten Ober- und Unterlängen nennen wir, im Gegensatz zu den nur von zwei Linien eingeschlossenen Majuskeln (Kapitale und Unziale) die Minuskelschriften“.

Im Griechischen hat sich dieser Übergang sicher vor dem 6. Jahrhundert vollzogen. Kenyon beginnt die byzantinische Periode erst mit dem 5. Jahrhundert. Aber aus der letzten Zeit des Altertums haben wir wenig sichere Beispiele. *The largest unexplored tract now left in the history of cursive writing on papyrus is that from about A. D. 360 to about A. D. 500.* (Kenyon, Pal. p. 48).

Eine Urkunde von ca. 350 bei Kenyon, Pal. p. VIII zeigt schon deutlich die Zeichen der neuen Zeit. Ich verweise ferner auf Urkunden, aus denen wir das Wesentliche der Minuskelcursive bereits deutlich erkennen.[3] Vollständig ausgebildet mit allen charakteristischen Kennzeichen der Zeit, tritt uns die byzantinische Cursive entgegen im

---

[1] Vgl. Pal. Soc. II 187—188 ca. 350 n. Chr. <Taf. 4b, 1—4>.

[2] Steffens, Lat. Paläogr. Freiburg 1903 S. VII.

[3] Vom Jahre 346 n. Chr.: Gr. Pap. Br. Mus. Facs. 2, 91 ff. 94—95 u. 100. — Siehe Wessely, Stud. z. Pal. 1 S. XXXV.

Jahre 599 n. Chr. (Fig. 57; Pap. gr. berol. coll. Schubart Nr. 46); ferner gehört hierher der Papyrus vom Jahre 487 (Wiener Studien 5, 1; Amherst, Pap. 2 Nr. 148 pl. 22 a. 487 n. Chr.).

Wessely, Studien z. Pal. 1 S. XXIII sagt mit Recht: „Das 4. Jahrhundert n. Chr. ist ein Wendepunkt in der Geschichte der griechischen Schrift. Hier kreuzen sich zwei große Epochen ihrer Entwicklung, die Schrift der römischen Kaiserzeit und die byzantinische Periode. — — Der Abstand zwischen einem Schriftstück aus dem Anfang des 4. Jahrhundert und einem andern, das kaum 50 Jahre später geschrieben wurde, ist so ungeheuer groß, daß die Veränderungen, welche die Schrift während der vorhergehenden 220 Jahre durchgemacht hat, kaum in Betracht kommen. — — Die kleinen verworrenen Schriftzüge einerseits und die schlanke größere byzantinische Cursive scheinen nicht viel miteinander gemeinsam zu haben". Für den Wechsel in der Schrift des 4. Jahrh. verweist Wessely, Stud. z. Pal. 1 p. XXV auf 1. die Correspondenz des Abinnaeus, teils im Br. Mus. (Greek Pap. 2 p. 266), teils in Genf, Nicole, Les papyr. de Genève 1900 vol. 1 p. 60—91, Rev. de phil. 20 p. 43—52; 2. verschiedene Documente aus Hermopolis: Führer durch die Ausstellung Pap. Erzh. Rainer Nr. 289—315 ⟨mit Taf. XII⟩; 3. einzelne Urkunden im Berliner Museum. Wendepunkt

μ]ακαρίου Ἠλιᾶ, καὶ Μηνᾶς ναύτης, υἱὸς τοῦ μακαρίου Συλαμίνου καὶ | . . . πομαρίτης] χ]αίρ(ειν). Ὁμολογοῦμεν διὰ ταύτης ἡμῶν τῆς ἐγγράφου ἀσφαλείας ἐπομνύμε(νοι) ἐφ’] ὅσον βούλεσθαι χρόνον Αὐρήλιον Ἀπακούδιον οὕτω καλούμενον . . .

Fig. 57. Byz. Minuskelcursive.
BGU 1, 255. Pap. gr. berol. coll. Schubart Nr. 46 vom Jahre 599.

Die Anfänge dieser Richtung lassen sich allerdings bis in die vorige Periode zurückverfolgen, wo bereits die Canzleischrift vom Jahre 209 denselben Unterschied zwischen großen und kleinen Buchstaben, wenn auch erst in den Anfängen, hervortreten läßt. Schon im 4. Jahrhundert bildete sich eine langgestreckte etwas rechtsgeneigte Cursive, deren Ductus sich mit der storchbeinartig verlängerten Notariat-

schrift vergleichen läßt. Schon kurz vor 500 n. Chr. werden die fest datierten Urkunden dieser Schriftart häufiger.

Autographe Unterschr. Von besonderem Interesse sind die autographen Unterschriften des Conzils vom Jahre 680 auf Papyrus,[1] weil sie sowohl die Bücher- wie die Briefschrift dieser Zeit widergeben. Doch verliert diese Verbindung das Wunderbare, wenn man nur die Unterschriften der einzelnen Bischöfe streng scheidet, von denen die einen nur diese, die andern nur jene Schriftart anwendeten.[2] Noch viel weniger wird man sich darüber wundern, daß einzelne Bischöfe im Jahre 680 noch in Majuskeln unterschrieben; es ist ja bekannt genug, daß die Schrift im Dienste der Kirche immer am längsten den altertümlichen Charakter früherer Zeiten beibehalten hat.

Für Ägypten bedeutet die Zeit um 700 n. Chr. einen wichtigen Abschnitt, der sich auch für den Paläographen bemerkbar macht. Bis **Verwaltung nicht mehr griechisch** dahin war die Verwaltung des Landes griechisch geblieben; früher oder später mußte die Sprache und Schrift der neuen Herren durchgeführt werden; das geschah im Jahre 699.[3]

Genau dieselbe Entwicklung hat auch die verwandte Schrift der Kopten durchgemacht, auch bei ihnen hat sich eine Minuskelcursive herausgebildet. Karabacek, Führer durch die Ausstellung S. 56 ⟨Taf. VIII⟩ publiciert ein koptisches Verzeichnis vom Jahre 827/8 n. Chr., das vollständig im Stil der griechischen Minuskelcursive dieser Zeit geschrieben ist.

Bei A kommt die unciale Form schon nicht mehr vor, die Grundform der Cursive ist ɑ ; der letzte Grundstrich wird sehr häufig ersetzt durch eine Schlinge oben: σ ; erst später wurde die Symmetrie hergestellt in der Minuskelform *α* (a. 710, Taf. 4b, 12); auch der erste Teil des Buchstabens ist manchmal offen *ι* (Taf. 4b, 5) und in Ligaturen z. B. mit *ι* (ȝ), bleibt für das *α* dann nur eine offene Schlinge übrig (Taf. 4b, 9. 10): *α and o, particularly the former, are often very small before certain letters, ϱ, ν and π, and in such cases are not always easy to distinguish* (Aphrodito-Pap.). Das Hakenalpha (s. o.) der ptolemäischen Zeit kommt in dieser Periode nicht mehr vor. Nur im Auslaut, z. B. in der Endung *-τα* und *-ια* könnte man (Taf. 4b, 4, ca. 350 n. Chr.) die

---

[1] Siehe Wattenbach, Specimina Nr. XII—XIII.

[2] Majuskeln: Joannes, Sergius, Andreas usw. — Minuskelcursive: Georgius, Theodorus, Zacharias, Gregorius, Theognius, Alexander usw.

[3] Theophan. chronogr. ed. J. Classen 1 p. 575, 12 (a. 699 n. Chr.) *καὶ ἐκώλυσε (Οὐαλίδ) γράφεσθαι Ἑλληνιστὶ τοὺς δημοσίους τῶν λογοθεσίων κώδικας, ἀλλ' Ἀραβίοις αὐτὰ παρασημαίνεσθαι χωρὶς τῶν ψήφων.*

alte Form gewissermaßen versteinert wieder erkennen in dem Haken mit einem langen Schwung am Ende ∖.[1]

Das unciale B ist in der Cursive des vierten Jahrhunderts vorhanden als hoher Buchstabe (Taf. 4b, 1. 2. 5. 6), aber ungefähr gleichzeitig wurde auch das cursive B *u* (Pal. Soc. II, 188) angewendet, dann folgt aber eine Zeit vom fünften bis achten Jahrhundert, in der vorwiegend nur das cursive *u*-förmige B als hoher oder mittlerer Buchstabe geschrieben wurde, und diese Form ist in der ältesten Minuskel vom Jahre 835 ausschließlich verwendet. Das unciale B fehlt in der jungen Minuskelcursive nicht ganz, ist aber doch verhältnismäßig selten.

Beim Γ überwiegt in der Majuskelcursive die unciale Form, in der Minuskelcursive wurde diese Form mehr und mehr durch das cursive gespaltene *γ* (Taf. 4b, 1 ff.) verdrängt, das in der ältesten Minuskel ausschließlich angewendet wurde.

Dem Δ fehlt in der Minuskelcursive niemals die überhöhte Spitze, es gehört also zu den hohen Buchstaben; der linke Winkel ist manchmal abgerundet ∂ ∂. Sehr häufig zerlegt der Schreiber den Buchstaben in eine rechte und eine linke Hälfte; nur selten verbindet er diese überhöhte Spitze mit dem abgerundeten linken Winkel des Dreiecks zu einem Zuge ∂ (350 n. Chr., Taf. 4b, 4); aber der letzte Strich des Dreiecks steht manchmal senkrecht, wie beim lateinischen d (Taf. 4b, 7.8.9). Der hinzugefügte gewölbte lange Verbindungsstrich der Minuskel ∂ (von oben links nach unten rechts) kommt erst spät im achten Jahrhundert vor (Taf. 4b, 12).

Das Є der Minuskelcursive gehört zu den mittleren und hohen Buchstaben. Die unciale Form besteht aus einem großen Halbkreis mit einem Querstrich, die cursive aus zwei kleinen, die aufeinander gesetzt und mit dem Querstrich verbunden sind. Zu einem Zuge läßt sich alles schwer verbinden, aber es kommt vor ϑ (s. m. Beitr. Gr. Pal.[1] Taf. 3ε, 12); daneben: ε. In der Mitte findet sich oft eine Caesur, namentlich bei Ligaturen. „Nach der Vernichtung der Cursivform ρ dringt eine cursive Form durch, die den Buchstaben in zwei Teile

[1] Arch. f. Papyr. 1, S. 363.

spaltet, von denen der obere eine Spitzentwickelung bildet, die leicht ligiert wird." (Wessely.) Manchmal beginnt der Schreiber mit einem diagonalen Querstrich (Taf. 4b, 5. 6) von unten und verbindet den höchsten Punkt durch einen Verbindungsstrich mit dem Querbalken in der Mitte und diese Form verflacht sich dann in Ligaturen zu einem nach oben gerichteten spitzen Winkel *σι*. — Die Ligatur *ει* ist fast zu einem Zeichen geworden und das *ι* reicht regelmäßig unter die Zeile herunter. Selten werden die beiden Enden des Halbkreises durch einen Verbindungsstrich rechts verbunden und der Querbalken bildet dann den Übergang zum *ι*: N. Pal. Soc. IV T. 76 a. 710 (Taf. 4b, 12).

Z hat zwei spitze Winkel; nur der obere wird manchmal abgerundet.

H ist selten; meist *h* als hoher Buchstabe. Die verkürzte linke Hälfte ist oben meistens abgerundet, aber im Jahre 350 (Taf. 4b, 5) verbindet der Schreiber den Querstrich der Mitte mit der Senkrechten am Schluß durch eine Schleife, wie früher in der Majuskelcursive: ; *η and κ have both of them long upstrokes.*

Das unciale Θ ist ein hoher Buchstabe in der Form eines geschlossenen Ovals (manchmal unten etwas breiter). Die Anfänge des cursiven *ϑ* gehen bis ins vierte Jahrhundert zurück, wo der Schreiber (wie beim) mit einem Querstrich beginnt (Taf. 4b, 5. 6), daraus entwickelt sich die Basis des *ϑ*, das z. B. im Jahre 542 namentlich in der Ligatur *σϑ* angewendet wird (Taf. 4b, 8).

I ist in der Minuskelcursive ein mittlerer, hoher und tiefer Buchstabe, je nach Bedürfnis, weil das mittlere I zu leicht übersehen wird. Punkte fehlen immer bei diesem Buchstaben allein und haben stets etwas Besonderes zu bedeuten.

Das K ist — wenn man von den langen Anfangsbuchstaben absieht — in seiner uncialen Form ein mittlerer oder hoher Buchstabe; die cursive Form ist *u* und *u*. Das unciale K und das cursive *u* halten sich nebeneinander, aber in der weiteren Entwicklung siegt das cursive *u* (Taf. 4b, 6. 8 ff.) und wird schließlich bei der Bildung der Minuskel die Normalform.

Beim Λ überwiegt auch in der Minuskelcursive die pyramidale Form mit überhöhter Spitze des über die Mittellinie hervorragenden Buchstabens. Ganz selten, z. B. N. Pal. Soc. T. 76 a. 710, steht das

unciale Λ in Ligaturen unter der zweiten Linie, die nur durch die Spitze des Buchstabens erreicht wird (Taf. 4b, α 14. β 14). Gelegentlich wird wohl die überhöhte Spitze des gewöhnlichen Λ durch eine verbindende Schleife ersetzt . Aber bald neigt sich der Buchstabe mehr nach rechts (Taf. 4b, 7. 8) und gehört nun, da er mit einem Aufstrich von unten beginnt, zu den tiefen Buchstaben ; diese cursive Form vom Jahre 542 usw. überwiegt auch noch in der ältesten Minuskel. *The greater part of λ is below the line, and double λ is written as a kind of monogram* (Kenyon).

M kann auch in der Minuskelcursive zu den mittleren Buchstaben gerechnet werden, wenn es auch oft mit einem Aufstrich beginnt, aber dieser Aufstrich setzt nicht immer unter der Mittellinie an: *the first stroke of μ is short as compared with that of the minuscule form* (Aphrodito-Papyr.). Auch die unciale Form hält sich: zwei Senkrechte, von deren Spitzen ein Halbkreis herabhängt. Wenn man die erste Senkrechte nun aber von oben beginnt, so wird aus dem Halbkreis eine gewellte Diagonale von unten links nach oben rechts (a. 542. 595. 633. 710 n. Chr., Taf. 4b, 8 ff.), welche zu einer Umbildung des Buchstabens hätte führen können, wenn man diese Verbindung der einzelnen Striche nicht aufgegeben hätte. Die Minuskel kennt nur die Form μ.

Das hohe, verticale N der Majuskelcursive ist verschwunden; die Minuskelcursive kennt nur ein mittleres N in der uncialen N- und cursiven *n*-Form; selten ist es ein hoher Buchstabe *h* (a. 710, Taf. 4b, 12. 13). Ähnlich wie beim M, so beginnt der Schreiber auch gelegentlich das unciale N oben bei der ersten Senkrechten, und eine geschweifte Horizontale bildet den Übergang zu der zweiten Senkrechten, die der Schreiber von unten beginnt (a. 350. 595 n. Chr., Taf. 4b, 4), daneben das abgerundete (a. 839, Taf. 4b, 15). Die cursive Form *n* wird manchmal eckig oder auch (350 n. Chr.).

Das Ξ gehört zu den tiefen und hohen Buchstaben und bewahrt den spitzen Winkel meistens in seiner Mitte.

Das O hatte früher manchmal nicht einmal das Mittelmaß, es verflüchtigte sich bis zu einem Punkt; das hört nun auf; O *is now a large and conspicuous letter.*[1] „Die linke Hälfte des ovalen Bestandteils

[1] Kenyon, Pal. p. 48.

von *o* — — wird im vierten Jahrhundert steifer angesetzt *()* ."[1] Nur in Ligaturen hält sich die kleinere Form (Taf. 4b, 4); verbunden wird es nach rechts und nach links (a. 710), was wegen der Mißverständnisse später beschränkt werden mußte. — Die Ligatur ȣ wurde nicht angewendet in der Cursive, aber das *υ* wird manchmal hochgestellt. *ov is often represented as o with a curved or straight line above it* (Aphrodito-Pap.). In den lateinischen Urkunden, die mit griechischen Buchstaben geschrieben sind (Marini, I papiri diplomatici 90. 92. 121), wo man doch zunächst ein ȣ für das lateinische u erwarten sollte, findet man statt dessen immer *ου*. Nur ausnahmsweise wurde *ὀ* oder *ō* für *ου* geschrieben. *ου* wurden oft nur aneinander gerückt.

Π hat in der jungen Cursive meist die abgerundete Form ∩. *v and π are written much alike* (Aphrodito-Pap.). Es hat mittlere Höhe und verbindet sich nach beiden Seiten. Daneben Π und in der letzten Zeit auch ϖ (a. 839, Taf. 4b, 15). Die Minuskelform ϖ ist schon in einem Papyrus vom Jahre 700—705 n. Chr. vorhanden; die Herausgeber der N. Pal. Soc. Nr. 152 bemerken: *this form makes its first appearance in the papyri.*

Ρ, als tiefer Buchstabe, behält seine unciale Gestalt, wenn auch gelegentlich in gespaltener Form *ρ* (Taf. 4b, 9); manchmal sitzt der Halbkreis nicht neben, sondern über dem Stamme (Taf. 4b, 5). In Ligaturen nach links verkleinert sich der Halbkreis oft und schwindet fast vollständig; in anderen Ligaturen findet sich die Form *ρ* (vgl. u. *τ*).

Das C ist ein mittlerer und hoher Buchstabe; nur in mittlerer Größe hat er oben einen Querbalken C‾; der Halbkreis öffnet sich nach rechts, selten nach unten ∩ und aus diesem Halbkreis wird in Ligaturen sogar ein Winkel ∧. Der geschlossene Kreis (Minuskelform) kommt zunächst nur bei Ligaturen nach rechts und links vor (Taf. 4b, ϛ 10, a. 633 n. Chr.) und dann beim Anfang des Doppel-*σ*. — Ein eigenes Zeichen für *στ* gibt es nicht, auch hier begnügt man sich, beide Buchstaben heranzurücken. Das Zahlzeichen für 6 ϛ hat im Jahre 498 und 542 (Taf. 4b, 7. 8) schon die übliche Form eines Stigma,[2] seine Entstehung ist aber eine ganz andere.

Vom T verwendet die Minuskelcursive sowohl die unciale Form T, als auch die cursive ‾V‾, welche manchmal mit einem V verwechselt

---

[1] Wessely, Stud. z. Pal. 1, XXXVI.

[2] ϙ (a. 839) in der Pergamentcursive, s. m. Beitr. z. Gr. Pal. 1877 Taf. 3, 11.

werden kann (Taf. 4b, 7 ff.); dieses gespaltene T hat bei ττ sogar Eingang gefunden in die Minuskel; ganz selten verwendet man einen neuen Verbindungsstrich in der Form ⲧ (a. 350 n. Chr.). In Ligaturen, namentlich mit nachfolgendem ε wird der Querbalken rechts bis auf die Mittellinie herabgebogen. Das T überschreitet meistens nicht den Raum der mittleren Buchstaben, wenn auch gelegentlich der Stamm tief unter die Linie herabreicht (Taf. 4b, 12). *τ has always a long downstroke; the stroke of ρ is shorter* (Aphrodito-Pap. p. XII).

Das Υ behält seine Normalform und kann sogar Verbindungen nach rechts eingehen, z. B. mit N (Taf. 4b, 1—2, 350 n. Chr.); der schräge Strich rechts wird zuweilen über das Maß nach oben verlängert (Taf. 4b, 6); der Stamm fällt manchmal weg, es bleibt also V (Taf. 4b, 8), und auch dieser Winkel verflacht sich, besonders in Ligaturen. Häufig wird υ über die Zeile geschrieben. Das Schluß-Υ wird z. B. im Jahre 542 wiedergegeben durch \ (Taf. 4b, 8). Das υ wird vielfach z. B. im Jahre 633 im Anfang des Wortes accentuiert; dort liegt die Rundung des υ im Halbkreise des C: συμ (Taf. 4b, 11) und σμ unterscheiden sich also nur durch den Accent.

Beim Φ, einem hohen und zugleich tiefen Buchstaben, ist der Kreis fast niemals fest geschlossen; namentlich bei Ligaturen ist häufig nur der eine Halbkreis ausgeführt. Selten fährt der Schreiber von der unteren Hälfte des Kreises direct hinauf zur Spitze des Stammes φ.[1] Eine obere Schlinge nach links, welche Stamm und Kreis zu einem Zuge verbindet, ist für die Zeit von 500 n. Chr. ganz gewöhnlich, auch die Minuskel hat diese Form beibehalten; viel älter als 498 n. Chr. (Taf. 4b, 7) dürfte das φ mit der Schlinge nicht sein.

Das X zeigt keine große Mannigfaltigkeit der Form; es ist meistens ein tiefer, aber oft auch ein mittlerer Buchstabe (Taf. 4b, 6), was sogar noch für die alte Minuskel gilt.

Das Ψ ist in der Minuskelcursive immer ein stehendes Kreuz, dessen Querbalken nur nach unten heruntergezogen wird durch einen unmittelbar sich anschließenden Vocal, z. B. υ, s. m. Beitr. z. gr. Pal. 1877 Taf. 3 ψ 15 ψυχ.

ω als offenes Doppelomikron hat nur die Größe eines mittleren Buchstaben. Die Achse der beiden Hälften ist oft parallel, oft aber auch convergent ω (Taf. 4b, 4). Es kommt vor, daß der Schluß direct verbunden wird mit dem nächsten Buchstaben, z. B. mit einem C (350 n. Chr.),

---

[1] Amherst Pap. 2 Nr. 151 pl. 23 (a. 610—640).

aber meistens wird noch ein Verbindungsstrich eingeschoben (Taf. 4b, 3). Die Formen des Buchstabens sind sehr mannigfaltig, es kommt sogar vor, daß die Scheidewand in der Mitte verschwindet und das Omega vom Omikron sich nur dadurch unterscheidet, daß es oben offen ist.

Kaiserbrief Das geschlossene Doppelomikron der Minuskel ∞ wird erst gewöhnlich

im neunten Jahrhundert (839 n. Chr.) in dem interessanten byzantinischen Kaiserbrief, den bereits Wattenbach[1] facsimiliert hat. Er steht gewissermaßen in der Mitte zwischen der Minuskelcursive und der späteren Minuskel. Die Formen der späteren Zeit sind fast alle schon vorhanden und einige heben sich scharf ab von denen der Minuskelcursive. Auch die Stilisierung fehlt nicht, das eigentliche Charakteristische der ausgebildeten Minuskel; allein hier ist ihre Stilisierung eine andere. In dem Kaiserbriefe ist die Minuskelcursive stilisiert zu einer höfischen Canzleischrift.

Ausläufer der Cursive.

Wie ein Fluß bei seiner Mündung sich manchmal in verschiedene Mündungsarme gabelt, so teilte sich die Minuskelcursive in verschiedene Richtungen: auf der einen Seite die Schrift der jüngsten Papyrusurkunden, auf der anderen Seite die gleichzeitige Schrift auf Pergament[2] und dem damals aufkommenden Papier.

Beide Schriftarten verdienen in hervorragendem Maße den Namen Minuskelcursive wegen der hohen, mittleren und tiefen Buchstaben, und die hohen und tiefen sind ganz besonders hoch und tief und reichen vielfach bis in das Gebiet der nächsten Zeilen hinüber. Auch die ausgeschriebenen Formen der Cursive sind bei beiden festgehalten und sogar weitergebildet.

Am treuesten hat die Schrift auf Pergament und Papier die alten cursiven Formen beibehalten; es ist eine Briefschrift auf das Buch angewendet. Charakterlos kann man die Schrift nicht nennen, im Gegenteil, sie hat einen ausgesprochenen Charakter, aber einen unschönen.

Minuskelcursive auf Pergament Von dieser Minuskelcursive auf Pergament haben wir eine Probe in dem Facsimile des c. Bezae,[3] dessen erste cursiv geschriebene Zeile die Herausgeber mit Unrecht bis ins neunte Jahrhundert herabzurücken geneigt sind. Die einzelnen Züge, und namentlich so eigentümliche

---

[1] Archiv f. Urkundenforsch. 1, I S. 1. Leipzig 1908: Brandi, Der byzant. Kaiserbrief in S. Denis; s. Taf. 4b, 15—17.

[2] Über die letzten Ausläufer der Papyruscursive auf Pergament siehe meine Beitr. z. Gr. Pal. Taf. 1. 3.

[3] Palaeogr. Soc. Nr. 14 und meine Beitr. z. gr. Pal. Taf. 1, 1.

Abkürzungen wie *ὁ* und *ō* für *ου*, zeigen von den Alphabeten der Taf. 3 m. Beitr. z. gr. Pal. am meisten Ähnlichkeit mit dem ersten, und ich möchte daher, bei aller durch den geringen Umfang geforderten Reserve, diese Cursive eher dem achten als dem neunten Jahrhundert zuweisen. Während die anderen Proben der Minuskelcursive auf Papyrus mit Wahrscheinlichkeit dem Orient zugewiesen werden können, macht der griechisch-lateinische Codex Bezae eine Ausnahme; er ist wohl abendländischer Provenienz und läßt sich nur zurückverfolgen bis zur Bibliothek des S. Irenaeus in Lyon. Außerdem haben wir nur noch einzelne Zeilen in anderen Uncialhandschriften auf Pergament (Facsim. of the Washington ms. of Deuteronomy and Josuah in the Freer Coll. Fol. 35; N. Pal. Soc. 202). Ferner eine Quittung auf Pergament aus dem achten (?) Jahrhundert, siehe Wilcken, Tafeln Nr. XXd. Dazu kommt nun noch ein paläographisch sehr wichtiges Schriftstück, jetzt in St. Petersburg das in meinen Beiträgen zur gr. Paläogr. 1877 (Taf. 1) **St. Petersburg**
zum erstenmal, publiciert wurde (siehe Taf. 3 erste Col.).[1]

ρα λυομενην τη του σ(ωτη)ρ(ο)ς δυναμει χ(ριστο)υ· αι γαρ ψυχαι τη[ς]
κάτω υποχθονιας και σκοτους ειρκτης εξελυοντο οιον
δητω[2] *καθηγουμενω κριῷ τα προβατα συνακολου*
θοῦν τα προς την επαυλιν την αυτῶν συνηκαν δε επι
*φανεντα τον νομεα αναξοντα δε και τα σωματα τ**

Fig. 58. Minuskelcursive auf Pergament.
c. Porph. Uspensky Nr. 1 (Petropolitan.). Gardthausen, Beitr. z. gr. Pal. Taf. 1.

Es gehörte früher dem Bischof Porfirij Uspenskij, der es wahrscheinlich aus dem Orient nach Europa gebracht hat.

Obwohl uns alle äußeren Anhaltspunkte für das Alter der Schrift fehlen, obwohl weder der Inhalt einen Schluß möglich macht, noch auch der Schreiber irgend etwas über sich oder seine Zeit hinzufügt, so können wir doch vom rein paläographischen Standpunkte aus die Zeit wenigstens annähernd bestimmen. Die Grenze nach oben bildet

[1] Vgl. Sp. Lampros im Athenaion VI, 1877 S. 251.
[2] Zomarides vermutet *δῆτα* oder *δήπου*.

das Jahr 680 n. Chr. Als untere Grenze betrachtete ich früher das Jahr 835 n. Chr., aus dem der älteste datierte Minuskelcodex stammt, und setzte früher dieses Blatt ins achte Jahrhundert. Allein es ist doch keineswegs unmöglich, daß neben der fertigen Minuskel auch noch die Ausläufer der alten Cursive sich gehalten haben; ich möchte also das neunte Jahrhundert nicht ausschließen. Es ist keine Handschrift, sondern nur ein Blatt, f. 348, in dem Psalterium Uspenskyanum vom Jahre 862. Die erste Seite ist publiciert bis auf den Rest, ungefähr eine halbe Seite lang. Das damit zusammenhängende Blatt, f. 345, ist nicht cursiv, sondern semiuncial beschrieben, ob von derselben Hand und Tinte, ist schwer zu entscheiden. Es enthält Listen von Namen ΑΒΙΟΥΔ ЄΛΙΑΚЄΙΜ ΝΑΘΑΝ usw. und ein Figurengedicht zur Verherrlichung des Monogrammes Christi ☧.[1]

Wir werden später sehen, daß die ganz ähnliche Schrift des cod. Vatic. 2200[2] dem neunten bis zehnten Jahrhundert angehört (s. u.), so ist es nicht unmöglich, daß die Cursive und die Unciale des Psalterium Uspenskyanum beide aus dem Jahre 862 stammen.

Sinai

Ferner fand ich auf dem Sinai eine alte liturgische Pergamentrolle Nr. 591, die in dieser entarteten Minuskelcursive geschrieben ist; nur die Titel sind in der rechtsgeneigten Unciale des Jahres 862 n. Chr. ausgeführt (s. d. Facsim. Mélanges Graux p. 732/33): *Grâce aux titres écrits en onciale, on peut avec assez de confiance le dater du IXe siècle.*

In meinem Sinai-Catalog habe ich eine Handschrift Nr. 824, die in dieser Schrift geschrieben ist (s. Tab. 3 Nr. 2), wegen des Bombycinpapiers dem zwölften Jahrhundert zugewiesen; dieses Urteil möchte ich jetzt nicht mehr aufrecht halten; sie muß älter sein.

Auch für Bücher würde die Minuskelcursive auf Pergament verwendet. Eine ganz abgesonderte Stellung behauptet die eigentümliche

Petrusevangelium

Schrift des Petrusevangeliums (s. Mémoires pp. la mission archéol. franç. au Caire 9. 1892 p. 217); sie ist nicht kalligraphisch uncial, sondern Minuskelcursive mit wenig verbundenen Buchstaben (T. II ff.), aber die Formen der Buchstaben sind die einer alten entartenden Cursive. Diese Formen würden manchmal Verbindungen erlauben, die aber hier für die Buchschrift verschmäht werden. Ich kenne keine Buchschrift, die sich direct mit dieser Schrift vergleichen ließe.

Minuskelcursive auf Papier

Es gibt sogar Minuskelcursive auf Papier; aber allerdings kennen wir nur ein einziges Beispiel, eine Papierhandschrift des Vaticans

[1] Vgl. V. Jernstedt, Über das Porfyrische Psalterium vom Jahre 862 in dem St. Petersburger Journal Ministértwa Naródnawo Prosweschtschenija, Novemberheft 1884 S. 23—35.

[2] Fr. Cavalieri-Lietzmann, Specimina T. 5; s. meine Anzeige Histor. Vierteljahrsschr. 1911 S. 129—130.

(Nr. 2200), s. Pal. Soc. II Nr. 126, vgl. I, 107 und Cavalieri-Lietzmann, Specimina Nr. 5. Die zeitliche Bestimmung dieser jüngsten Minuskelcursive würde schwer sein, wenn wir nicht die Überschriften hätten, die nur in den Formen des neunten Jahrhunderts (vom Jahre 862) ausgeführt wird sowohl im c. Sinait. 591 als im c. Vatic. 2200. Die Herausgeber weisen die Handschrift dem achten bis neunten Jahrhundert zu. Da wir aber keinen griechischen Papiercodex aus dem achten Jahrhundert kennen, so möchte ich mich lieber für das neunte bis zehnte Jahrhundert entscheiden.

Es ist eine merkwürdig unschöne Schrift ohne Proportionen. Man hat cursive Schriftproben, die schwerer zu lesen sind, aber die Schwierigkeit ist hier doch immer so groß, daß Franchi de' Cavalieri und Lietzmann hier gegen ihre sonstige Regel eine volle Transcription des ganzen Textes hinzugefügt haben. Auf den ersten Blick fällt es auf, daß die Buchstaben sehr energisch nach rechts geneigt sind, namentlich die hohen und tiefen Buchstaben liegen fast in der Richtung der Diagonale des Blattes. Die Formen der Buchstaben sind dieselben, die wir bereits bei der Cursive kennen gelernt haben; aber in der Verbindung der einzelnen cursiven Formen herrscht eine große Freiheit, die das Lesen manchmal in hohem Grade erschwert; manche Verbindungen mußten daher später aufgegeben werden; auch die Reihenfolge der einzelnen Teile der Buchstaben ist oft eine ungewöhnlich freie.

Nicht nur im Interesse der Schönheit, sondern auch der Deutlichkeit mußte die Forderung laut werden, diese ausgeschriebene Cursive nicht noch weiter fortzuführen.

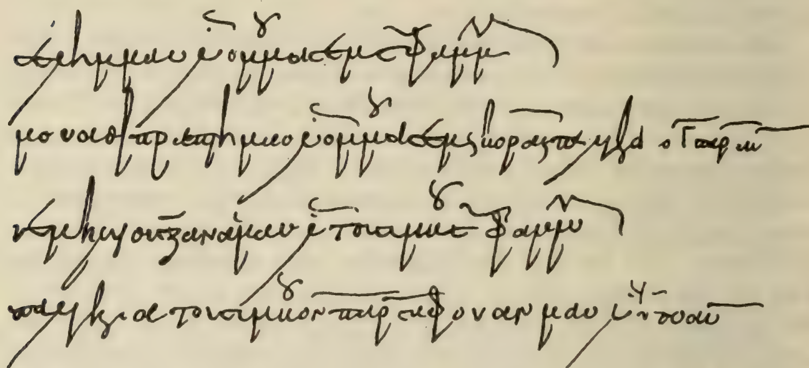
Neben dieser Pergament- und Papiercursive des achten bis neunten Jahrhunderts gab es aber auch noch eine Papyruscursive des achten Jahrhunderts (s. S. 202), die wir deshalb an den Schluß stellen müssen, weil sie den Übergang bildet zu der Minuskelschrift des 9.—16. Jahrhunderts. Die Herausgeber der N. Pal. Soc. pl. 152 bemerken mit Recht: *The Aphrodito papyri go far to fill the gap between the cursive hand of the late Byzantine period (ending with the Arab conquest of Egypt in 640 — —) and the literary minuscule which makes its apperance in vellum MSS. in the 9th century.* Am besten vertreten ist diese jüngste Minuskelcursive, die man beinahe Minuskel nennen könnte, in den Papyrusurkunden von Aphrodito. Aber vollständig richtig wäre diese Bezeichnung doch nicht; sowohl die Stilisierung als auch die Proportionen der hohen und tiefen Buchstaben sind andere, und selbst einige Formen der Buchstaben sind verschieden; das *α* hat noch nicht genau die Form der alten Minuskel; das *ε* hat in der Minuskelcursive unter dem Querbalken einen Halbkreis, in der Minuskel einen geschlossenen Kreis. Besonders instructiv sind aber

Papyruscursive

Minuskelcursive

Minuskel

die Doppelconsonanten *σσ* und *ττ*; bei beiden hat der letzte Buchstabe in der alten Minuskel seine cursive Form behalten, nämlich **oɜ** und **τv**, die man bei den einzelnen *σ* und *τ* niemals anwendete. Das cursive *σ* bestand aus ∪ und —,[1] während die alte Minuskel nur das kreisförmige *σ* anwendete, und ebenso brauchte sie nie für das einzelne *τ* die Form ¯V¯. Man kannte also noch die Formen der Minuskelcursive, aber man vermied sie für gewöhnlich.



σελημ μαυλ(ει) ομμου ασεμ συ(ν) φαμμ(η)λ(ιοις
μοναθιπ ραπτη μαυλ(ει) ομμου ασεμ (και) κορα(σιω) α (και) παλικ(αριω) α οντ(ι)[?] παρα αυτ(ου)
γεμηλ υι(ω) ουσζανα μαυλ(ει) του συμβου(λου) συ(ν) φαμμ(η)λ(ιοις)
παλικ(αριω) α του συμβου(λου) οντ(ι) παρα σαφουαν μαυλε(ως) του αυτ(ου).

Fig. 59. Papyrusminuskel(-cursive) 700—705 (verkleinert).
Brit. Mus. Pap. 1448. N. Pal. Soc. 152.

Während der eine Arm des Stromes allmählich im Sande verläuft, fließt der andere weiter; er erhält ein neues künstliches Flußbett, in dem wir ihn nach mannigfachen Umbildungen bis zur Renaissancezeit und weiter verfolgen können.

Aphrodito-Papyrus

Erst in den letzten Jahren haben wir diese interessante Schrift, den Aphrodito-Papyrus,[2] kennen gelernt (Journ. of Hell. Stud. 1908. 28. 97) und besonders das British Museum ist reich an datierten Proben.[3]

[1] Siehe Fig. 59: *σελημ, ασεμ*; das kreisförmige *σ* kommt nur ausnahmsweise, namentlich in Ligaturen vor.

[2] Maspero, Jean, Études s. le papyrus d'Aphrodité. Bull. de l'Inst. franç. d'arch. orient 6 p. 75—120; 7 p. 97—152. Byz. Ztschr. 19. 1910 S. 1. — Official letter a. 710. N. Pal. Soc. 76.

[3] Greek Papyri in the Brit. Mus. Facsim. 3. London 1907 Nr. 96. 97. 98. 99 (a. 710); 100 (a. 711).

Deshalb hat auch die New Pal. Society mit Recht in ihren neuen Heften gerade dieses langgesuchte Bindeglied zwischen Cursive und Minuskel besonders stark berücksichtigt; Nr. 76 (a. 710). 152 (a. 700–705). 153 (a. 718), doch auch Wessely gibt Proben von dem Übergang von der Cursive zur Minuskel (Studien z. Paläogr. u. Papyr. 3, und 8 S. 160—164. 209. 212 usw.).

Es ist dieselbe langgezogene Notariatsschrift, die wir bereits kennen, mit den stelzbeinigen Formen der hohen und tiefen Buchstaben. Der Formenschatz ist bereits fast genau derselbe, den wir früher als charakteristisch für die alte Minuskel ansehen; fast alle Minuskelbuchstaben sind bereits vorhanden (*α u δ ε x λ π ν*), nur das in der alten Minuskel geschlossene *σ* hat meistens noch die halbmondförmige Gestalt. Beim *μ* ist die Minuskelform schon vorhanden, daneben aber auch eine andere, die nicht von unten, sondern von oben angefangen wird *μ*.

Das cursive Schluß-N (*-ω*) in der alten Cursive (s. u. S. 180. 195) sollte man allerdings in der vorhergehenden Minuskelcursive erwarten, hat sich aber dort bisher nicht nachweisen lassen. Das *ω* besteht nicht aus zwei geschlossenen, sondern oben offenen Kreisen; doch das sind Kleinigkeiten bei der Menge von übereinstimmenden Formen. Die Minuskel vom Jahre 835 ist also eigentlich schon fertig im achten Jahrhundert. Der Herausgeber der Gr. Pap. Brit. Mus. 4 (Aphrodito-Pap.) sagt oft: *Written in a small, neat, sloping* (oder *somewhat irregular*) *minuscule.* Und doch unterscheidet man auf den ersten Blick diese Papyruscursive des achten Jahrhunderts von der Pergamentminuskel des neunten Jahrhunderts. Diese ist eine sorgfältige kalligraphische Bücherschrift mit dem Streben nach Gleichmäßigkeit und Symmetrie, das der Urkundenschrift der Papyruscursive fehlt. Beide Schriftarten unterscheiden sich also weniger in den Formen als im Stil.

Die damals ungefähr tausendjährige Cursive war vollständig ausgeschrieben, sie war allerdings bequem zu schreiben, aber unschön und nur schwer zu lesen; das mußte anders werden und zugleich erstrebte man eine Verbindung von Buch- und Briefschrift. Mit Recht sagt **Buch- u. Briefschrift** Wilcken, Ostraka 1. 817 A. 4, „daß die Cursive in der Minuskel zur Buchschrift erhoben wird (vgl. Taf. z. ält. gr. Pal. S. VI). Dieser zuerst von Gardthausen erkannte Zusammenhang wird jetzt wohl allgemein anerkannt. Vgl. auch Wattenbach, Anleitung, 3. Aufl. 1895 S. 49."

Gerade der kalligraphische Charakter der alten Minuskel tritt ganz besonders in den Vordergrund; man schrieb wieder mit Muße und Sorgfalt wie bei der Unciale und brach doch nicht mit der cursiven Schreibweise. Bei dieser Reaction hatte man aber nicht sowohl die

Formen, sondern in erster Linie den Stil der Minuskelcursive aufgegeben. Das Extrem auf der einen Seite begünstigte nun das Extrem auf der anderen Seite. Flüchtig und rasch geschriebene Handschriften kennen wir im ersten Jahrhundert der alten Minuskel überhaupt nicht.

Die alte Minuskel ist also eine Bücherschrift, die wir nur aus Handschriften kennen; dabei erhebt sich natürlich die Frage, wie sah denn damals die Schrift des täglichen Lebens aus?

Schrift d. tägl Lebens

Pergamenturkunden aus der Zeit von 835 n. Chr. besitzen wir, so weit ich sehe, nicht, sondern nur Handschriften; Papyrusurkunden sind sicher noch in der alten Weise weiter geschrieben, wenn auch die arabischen Beamten nicht so schreibselig waren wie die byzantinischen. „Wenn ich recht sehe“, bemerkt Wilcken, Grundzüge und Chrestom. I, 1 S. XV A. „ist die letzte zurzeit bekannte arabisch-griechische Bilingue die im Führer P. R. vom Jahre 996.“ Also ungefähr zwei Jahrhunderte hat sich die alte Minuskelcursive neben der bereits fertigen Minuskel gehalten.

Wir müssen also annehmen, daß die Schrift des täglichen[1] Lebens dasselbe blieb was sie bis dahin gewesen war. Es dauerte lange bis die alte Minuskel so viel von ihrer feierlichen Würde eingebüßt hatte, daß sie schließlich für beide Zwecke angewendet wurde.

D. italische Griechisch

Eine interessante Probe des italischen Griechisch geben uns die Papyrusurkunden von Ravenna des 7. Jahrh., s. Pal. Soc. II 53; dort ist gelegentlich der Text lateinisch, aber die Buchstaben sind griechisch: unverbundene Unciale untermischt mit Formen, die ich (für das 7. Jahrh.) nicht mit den Herausgebern der Pal. Soc. als Minuskel, sondern als Minuskelcursive bezeichnen möchte.

Sechstes Kapitel.

Minuskel.[2]

Wenn man im neunten Jahrhundert eine schöne und deutliche Schrift brauchte, die zugleich für die Bedürfnisse des täglichen Lebens und die Bücherschrift gebraucht werden konnte, so hätte man an die Kleinunciale anknüpfen können, die damals allgemein bekannt war.

---

[1] Karabacek, Catalog der Th. Grafschen Funde. Wien 1883, erwähnt griechische Urkunden des neunten und zehnten Jahrhunderts: 590 ff. 599 (vom Jahre 819 n. Chr.). 640. 644. 651. 663. 746—748.

[2] Die Minuskel ist in den letzten Jahrzehnten stets das Stiefkind der Forschung gewesen; wir sind nur wenig über das hinausgekommen, was in der ersten Auflage ausgeführt wurde; vgl. Gardthausen, Die griechische Schrift im neunten bis zehnten Jahrhundert in der Encyclopädie slav. Philolog. ... Jagić 3. St. Petersburg 1911 S. 37—50 (russ.).

Aber damit hätte man die Vorteile einer tausendjährigen Entwicklung der Cursive vollständig aufgeben müssen, die sich mit der Semiunciale so wenig vereinigen läßt, wie das Princip der verbundenen und der unverbundenen Schriftart. Deshalb knüpfte man vielmehr an die Cursive an; die neue Schrift sollte so verbindungsfähig sein wie die Cursive und doch so deutlich wie die Unciale.

Der Übergang von der Cursive zur Minuskel ist ein ganz allmählicher. Die wirklichen Verbesserungen der vorhergehenden Entwicklung wollte man natürlich möglichst bewahren. Die verbindungsfähigen Formen der Cursive, die das Schreiben, und das Vierliniensystem, welche das Lesen erleichtern, wurden natürlich in der Minuskel beibehalten. Aber die alte Minuskel ist als kalligraphische Bücherschrift zugleich aufzufassen als eine Fortsetzung der Uncialschrift, die in den kleinen Uncialhandschriften des 8. oder 9. Jahrhunderts immer feiner und kleiner wurde, so daß der Gedanke nahe lag, die Vorteile der uncialen und cursiven Schrift zu vereinigen. So entstand eine Schrift mit cursiven Formen im Stil der Kleinunciale; daher wird auch in der ältesten Minuskel wie in der Uncialschrift eine Verbindung der einzelnen Buchstaben möglichst vermieden. Verhältnis zur Cursive Verhältnis zur Unciale

Die Ausbildung der Minuskel ist also, wenn man so will, eine Codificierung des Bestehenden, aber fast jedes Jahr brachte eine Novelle, in denen auf das Frühere zurückgegriffen wurde. Dieses ist in unserem Falle sowohl die Unciale als die Cursive, deren Fäden in letzter Instanz allerdings von demselben Punkte ausgingen, aber seitdem fast jeden Berührungspunkt verloren hatten.

In der Theorie kann man also voraussetzen, daß die älteste Minuskel, die nur eine neue Stilisierung der Minuskelcursive ist, denselben Formenschatz hatte wie die Cursive, der die uncialen Elemente durchaus nicht ganz fremd waren; denn die Cursive und die Unciale sind beide derselben Quelle entsprungen, d. h. dem Alphabet der Inschriften. Aber diese uncialen Elemente der Cursive waren im Verlauf der Jahrhunderte gründlich umgebildet und in der Minuskelcursive oft kaum noch zu erkennen. Bei einer solchen Stilisierung der Schrift kommt alles an auf die Principien, nach denen sie durchgeführt wird. Die griechische Minuskel ist eine Neustilisierung der Cursive, wie z. B. die altslavische, glagolitische Schrift eine Stilisierung der griechischen Minuskel. Man sollte also denken, daß auch zwischen der Minuskelcursive und der Glagolitza irgendwelche Verwandtschaft vorhanden wäre; und doch gibt es kaum zwei verwandte Schriftarten, die in bezug auf ihren Charakter größere Verschiedenheit zeigten. Stilisier. d. Minuskelcursive

Wenn nun die Minuskel nur die Buchstaben der Minuskelcursive neu stilisiert hat, so dürfen wir bei ihr unciale Elemente zunächst nur voraussetzen, die in der Minuskelcursive vorhanden waren, und zwar

in der Form, wie sie dort vorhanden waren. Je mehr aber die neugebildete Minuskel sich zur kalligraphischen Bücherschrift ausbildete, desto mehr bereicherte sie sich durch die uncialen Formen der alten Kalligraphie; während sie anderseits ihren Grundstock den bequemen Formen der Cursive verdankte.

Bezeichn. d. Minuskel

Da die älteste datierte Handschrift dieser neuen Schreibweise aus dem Jahre 835 n. Chr. stammt, so werden wir nicht sehr irren, wenn wir ihre Entstehung ungefähr in die Zeit von 800 n. Chr. setzen; damals ist in der Tat eine Schreibart erfunden worden. Cramer, Anecd. Oxon. 4, 400 *ἐπὶ τῆς βασιλείας Κυροπαλάτου* (?) *καὶ Εἰρήνης* (ca. 800 n. Chr.) *εὑρέθησαν γράμματα κεκολα*[*ον?*]*μένα*, bezieht sich wahrscheinlich auf die Minuskel, während Reinach, C. R., De l'Acad. des inscr. 1898, 20 auch an Tachygraphie denkt. Nissen, Die Diataxis des Mich. Attaleiates vom Jahre 1077. Jena 1894 S. 90—95, meint, die Byzantiner hätten die Minuskelschrift *μουνόκαιρος* (v. *καῖρος*) genannt.[1] Die sorgfältige Perlschrift, welche die alte Minuskel auszeichnet, aber auch später noch vorkommt, wird *ψιλογραφία* genannt; s. Zomarides, Die Dumba'sche Evangelienhandschrift vom Jahre 1226. Leipzig 1904 S. 7. 21 (vgl. die Tafeln).

Unciale Formen n. alt.

Das ursprüngliche Minuskelalphabet entwickelt sich nun in der Weise, daß jene beiden Fäden — zu denen als dritter manchmal noch die tachygraphische Schrift hinzutritt — mit herangezogen werden und nun, je nachdem der rote oder weiße Faden an die Oberfläche tritt, dem Gewebe Ausdruck und Farbe verleihen. Während also in der lateinischen Minuskel eingestreute unciale Formen auf ein hohes Alter schließen lassen, muß man im Griechischen gerade den entgegengesetzten Schluß daraus ziehen. Scholz (Bibl. krit. Reise S. 31. 32) behauptet allerdings das Gegenteil: „Viele Buchstaben, z. B. B, N, O, Δ, H, T, K usw., haben noch die Form der Unciale. Es kann daher dies Manuskript nicht nach dem 11. Jahrhundert geschrieben sein," und ebenso charakterisierte Wattenbach (Anleitung³ S. 34) nach Bast die

---

[1] Schriftproben datierter Minuskel siehe namentlich Wattenbach und Velsen (1 S. 19), Omont (1 S. 20); vgl. ferner Tableau chronolog. de fcsm. de mss. gr. datés du VIII au XVI siècle siehe Omont, Fcsm. mss. gr. datés. Paris 1891 p. VII—XII, das jetzt nach 20 Jahren sich leicht verdoppeln ließe. Sabas (siehe oben 1 S. 17) und Amphilochios (siehe oben 1 S. 18) sind jetzt in neuer Bearbeitung erschienen: Zereteli, G. et S. Sobolevski, Exempla codicum Graecorum litteris minusculis scriptorum annorumque notis instructorum. Vol. I: Codices Mosquenses. Mosquae 1911. fol. Mit 43 Taf. Steffens, F., Proben aus griech. Handschriften. Trier 1912. Gute Proben alter Minuskel sind facsimiliert in dem Catalogue of ancient mss. in the British Mus. P. I, Greek. London 1881 und bei Cavalieri-Lietzmann, Specimina Nr. 7 ff. (siehe oben 1 S. 233). Auch E. Martini, Textgesch. d. Photios, Abh. d. Sächs. Ges. d. Wiss. 38. Leipzig 1911, gibt eine schöne Probe (c. Marc. 450) alter Minuskel Taf. II, aber Taf. I scheint mir jünger zu sein.

vetustissimi saec. IX „mit vielen Capitalformen". Derartige Formen sind vielmehr ein Beweis vom Gegenteil. Die älteste Minuskel hatte zunächst nur cursive Formen einschließlich der uncialen, die durch das Medium der Cursive hindurch gegangen waren; aber da sie eine Kalligraphie sein wollte, so bürgerten sich im Laufe der Entwicklung die unveränderten uncialen Formen wieder ein. Sie gehören also nicht zum Grundstock der alten Minuskel, sondern sind Neuerungen der späteren Zeit.

Die einzelnen uncialen Buchstaben treten übrigens zu sehr verschiedener Zeit successive wieder auf; während einige schon im Anfang des zehnten Jahrhunderts wieder gebraucht werden, bleiben andere noch viel länger in der Verborgenheit.

Wenn wir also das Alphabet von 835 zugrunde legen, so ergeben sich die nebenstehenden Reihen. Die meisten von den jüngeren Formen sind uncial, nur die links daneben gesetzten zeigen cursiven Ursprung oder doch cursiven Charakter, die dem kalligraphischen Charakter der alten Minuskel widersprechen. Die mit einem * bezeichneten Uncialformen sind diejenigen, welche in die Minuskelschrift zuletzt Eingang fanden und bis jetzt wenigstens bei datierten Handschriften der ältesten Minuskel nur in Überschriften oder semiuncialen Scholien nachgewiesen sind. Vielleicht werden spätere Nachforschungen zeigen, daß bei dieser oder jener Uncialform der * zu tilgen ist. Doch muß man bei dieser Untersuchung, wie überhaupt bei der Benutzung der Tafeln mit Minuskelalphabeten, immer festhalten, daß der Text eines Werkes anders geschrieben ist als die Scholien oder die Unterschrift, weil hier die Vulgärformen leichter Eingang fanden. Davon überzeugt man sich leicht, wenn man die viel flüchtigeren Unterschriften mit der entsprechenden Schrift des Textes vergleicht, so z. B. bei Sabas vom Jahre 990, 1006, 1086 usw.

cursiv | a. 835 | uncial

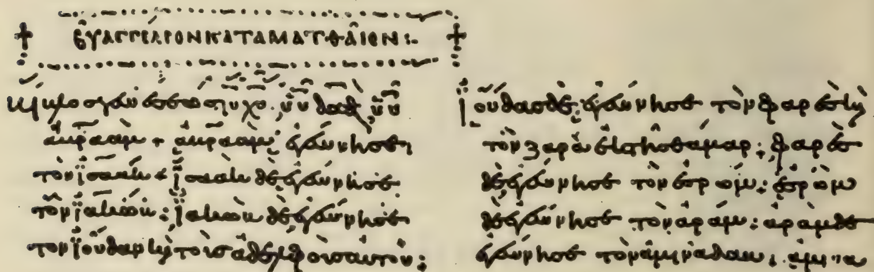
Fig. 60.

Alte Minuskel.

(Tafel 5.)

Chronolog. Grenzen

Die chronologischen Grenzen der alten Minuskel[1] lassen sich genauer bestimmen als es bei den meisten anderen Perioden der Paläograpie möglich ist. Zunächst ist die Schrift schön und eigenartig und unterscheidet sich durch Stil und Sorgfalt von der Minuskelcursive auf Papyrus und Pergament, aus der sie hervorgegangen ist. Die Grenze nach unten, d. h. die Grenze zwischen der alten und der mittleren Minuskel wird durch einen äußeren Umstand mit großer Sicherheit



ΕΥΑΓΓΕΛΙΟΝ ΚΑΤΑ ΜΑΤΘΑΙΟΝ

Βίβλος γενέσεως Ἰ(ησο)ῦ Χ(ριστο)ῦ
υ(ἱο)ῦ Δα(βὶ)δ υ(ἱο)ῦ
Ἀβραάμ. Ἀβραὰμ ἐγέννησε
τόν Ἰσαάκ. Ἰσαὰκ δε ἐγέννησε
τὸν Ἰακώβ. Ἰακὼβ δὲ ἐγέννησε
τὸν Ἰούδαν καὶ τοὺς ἀδελφοὺς αὐτοῦ.

Ἰούδας ἐγέννησε τὸν Φαρὲς καὶ
τὸν Ζαρὰ ἐκ τῆς Θάμαρ. Φαρὲς
δὲ ἐγέννησεν τὸν Ἐσρώμ. Ἐσρὼμ
δὲ ἐγέννησεν τὸν Ἀράμ. Ἀρὰμ δε
ἐγέννησε τὸν Ἀμιναδάβ. Ἀμινα-

Fig. 61. Alte Minuskel (verkleinert; die zweite Col. gehört unter die erste).
Tetraëvangelium Uspenskianum a. 835. V. Gardthausen, Sitzungsber. d. Ges. d. Wiss. 1877. Wattenbach et Velsen, Exempla Nr. 1.

bestimmt, nämlich durch das Gesetz der oberzeiligen Schrift (siehe oben 1 S. 188 ff.). Die Formen der alten Minuskel sind allerdings, wenn auch anders stilisiert, dieselben wie die der jüngsten Minuskelcursive; aber in erster Linie sollte sie eine kalligraphische Bücherschrift sein, ebenso wie die früheren Unciale oder Semiunciale, deren Buchstaben, auf der Zeile standen; in dieser Beziehung folgte die alte Minuskel, obwohl es Ausnahmen gibt, die bis ins neunte Jahrhundert zurückreichen (s. o. 1 S. 188), dem Gesetze der Unciale. Die Zeit der alten Minuskel ist also diejenige Periode der überzeiligen

[1] Für das Verständnis der Formen, Ligaturen und Abkürzungen sei ein für allemal auf die Commentatio von Bast (s. o. 1 S. 9) verwiesen.

Minuskelhandschriften; sie reicht ungefähr vom Jahre 835 bis zum Jahre 972 n. Chr.

Von großer Bedeutung für unsere Kenntnis der alten Minuskel war die Erwerbung eines Tetraevangeliums durch den Bischof Porfirij Uspenskij, dessen Publication er mir verstattete. Tetraevang. v. J. 835

Durch jenes Tetraevangelium von 835 gewinnen wir das Recht, die Ausbildung der Minuskel im engeren Sinne um ein halbes Jahrhundert hinaufzurücken. Daneben gewinnen wir aber auch einen Anhaltspunkt in localer Beziehung. Scholz hat nämlich auf seiner biblisch-kritischen Reise (S. 145—146) ein Evangelienbuch von der Hand des Nicolaus im Jahre 835 geschrieben, in S. Saba gesehen, und wenn es ihm auch nicht gelungen ist, die Unterschrift vollständig zu entziffern, so ist doch die Übereinstimmung in bezug auf Namen und Jahr des Schreibers so genau, daß wir diese beiden Handschriften mit Sicherheit identificieren dürfen. Da nun bei der gedrückten Lage der Christen im Orient an auswärtige Erwerbungen für dieses abgelegene Kloster kaum gedacht werden kann, so ist es wahrscheinlich, daß auch der Mönch Nicolaus in S. Saba gelebt und geschrieben hat. Die frühsten sicheren Spuren einer durchgebildeten Minuskel führen nicht ins byzantinische Reich, sondern vielleicht ans Tote Meer. Älteste Minuskel in Palästina

Eine zweite Probe der Hs. gibt Zereteli (Journ. des Minist d. Volksaufklärung 1895 S. 76—80), wo er gegen meine Annahme polemisiert; er beruft sich auf drei Todesanzeigen in unserer Handschrift vom Jahre ϛτλε 827 und ϛτμ 832, die ihm auf Constantinopel hinzuweisen scheinen. Die beigegebene Phototypie zeigt mit großer Sicherheit, daß diese drei Todesanzeigen von einer Hand und zwar vom Nicolaus, dem Schreiber der ganzen Handschrift herrühren. Da also der ganze Codex erst 835 vollendet wurde, so sind die Todesanzeigen von 827 und 832 nicht gleichzeitig, sondern vom Nicolaus aus seiner Vorlage copiert und also ohne Bedeutung für die Provenienz der ältesten datierten Minuskelhandschrift; das scheint Zereteli übersehen zu haben.[2] Nicht in Constantinopel

Die alte Minuskel ist eine sorgfältige kalligraphische Schrift; flüchtig geschriebene Handschriften kennen wir in dieser Zeit überhaupt nicht. Der Schreiber läßt sich Zeit und schreibt einen Buchstaben neben den anderen; Ligaturen sind vorhanden, aber selbst da kommt der einzelne Buchstabe noch zur Geltung. Zugleich ist der Schreiber bestrebt, durch Verlängerung der Endstriche einzelner Buchstaben wie

[1] Siehe meine Beitr. z. gr. Pal. I S. 20 und Wattenbach, Exempla Nr. 1.

[2] Zum zweiten Male scheint er seine Entdeckung verwertet zu haben in den ΣΤΕΦΑΝΟΣ (russ.), Sammlung von Abh. zu Ehren Ssokolows. St. Petersburg 1895 S. 76—80; S. 76 gibt er einen Lichtdruck, und eine Transcription S. 76—77; (siehe Wochenschr. f. class. Philol. 1896 sp. 465) und zum dritten Male: Byzantin. Ztschr. 9. 1900 S. 649 (mit gutem Lichtdruck).

z. B. α–, oder auch durch Hinzufügung von Hilfsstrichen, zwei, wenn auch unterbrochene Linien herzustellen, welche die mittleren Buchstaben entweder oben oder unten begrenzen.

Nicht immer steht die Schrift der alten Minuskel auf der Zeile (s. o. 1 S. 187), aber wo wir oberzeilige Schrift finden, haben wir ein sicheres Kriterium für diese Zeit. Trotz der Einheitlichkeit der Formengebung ist die individuelle Verschiedenheit der Schreiber größer als man meinen sollte. Auf der einen Seite mächtige energische Charaktere, als ob jeder einzelne Buchstabe in Bronze eingemeißelt wäre, siehe z. B. Cavalieri-Lietzmann, Specimina Nr. 12 a. 916, Pal. Soc. 129. Collez. Fiorent. Nr. XIX. Daneben eine elegante Zierschrift im besten Sinne des Wortes. In der Mitte des zehnten Jahrhunderts erhielt nämlich die alte Minuskel ihre künstlerische Durchbildung; es entstand eine Rundschrift, die nicht durch äußere Pracht der Ausstattung und Farben, sondern bloß durch die schöne Form der einzelnen Buchstaben wirkt, die wie Diamanten funkeln und mit einem Diamanten eingerissen zu sein scheint. Es ist ein feiner, eleganter Ductus, dessen Schönheit in der griechischen Paläographie wohl überhaupt nicht wieder erreicht ist. Namentlich in der Bibliothek des Sinai sah ich einige kleine, sonst einfach ausgestattete Andachtsbücher (z. B. c. 421) dieser schönen Diamantschrift.

Individuelle Verschiedenheit

Diamantschrift

Daneben gibt es natürlich manche Unterarten. Die Schrift der alten Minuskel ist eine senkrechte oder fast senkrechte Rundschrift; es gibt sogar Handschriften der alten Minuskel, deren Buchstaben beinahe eine Neigung nach links haben, z. B. im Jahre 890; s. Omont, Facsim. d. mss. gr. datés pl. I. Rechts geneigte Buchstaben sind in der alten Minuskel nur gegen Ende der Periode nachzuweisen, obwohl wir eine stattliche Reihe datierter Handschriften besitzen. Aber diese Ausnahmen beweisen durchaus nicht, daß wir jede Handschrift mit rechtsgeneigter Minuskel ohne weiteres der alten Minuskel zuweisen dürfen.

Minuscule penchée

A. Jacob, La minuscule grecque penchée et l'age du Parisin. gr. 1741. Mél. Chatelain p. 52, hat allerdings das Gegenteil nachweisen wollen. Er beruft sich auf den c. Paris. 668 vom Jahre 954,[1] allein wir haben viele datierte und undatierte Handschriften in der Coll. Fior., Pal. Soc., Cavalieri-Lietzmann usw., welche den c. Paris. 1741 vielmehr dem elften Jahrhundert zuweisen, für das diese Handschrift gerade als Typus anzusehen ist. Wenn Jacob recht hätte, so müßte unsere Altersbestimmung vieler (namentlich klassischer) Handschriften gründlich revidiert werden. Ferner verweist er auf die rechtsgeneigten Buchstaben der Minuskelcursive des achten Jahrhunderts, die natürlich für die

[1] Siehe Omont, Mss. gr. datés pl. V und Thompson-Lambros, Palaeogr. p. 166.

kalligraphische Minuskel nichts beweisen. Es ist nicht nur die Neigung nach rechts, sondern auch die fliegende Eile, mit der das Ganze geschrieben ist, die der alten Minuskel vollständig fremd sind, und die beiden vergrößerten Schriftproben, die Jacob seinem Aufsatz beigegeben hat, ändern natürlich nichts an diesem Urteil. Mit mehr Recht hätte er sich auf einen Moskauer Arethas-Codex vom Jahre 932 berufen können, in dem linksgeneigte Minuskel allerdings schon vorkommt; aber dem Schreiber Stylianus kam es darauf an, die einzelnen Teile des Textes durch verschiedene Schriftarten möglichst scharf zu trennen; in den von Cereteli Sobolevski, Exempla Nr. 5—6 veröffentlichten Proben unterscheidet man vier verschiedene Schriftarten. Eine ähnliche Verbindung der rechtsgeneigten und steilen Minuskel zeigt auch der c. Palatinus XXIII, Wattenbach und Velsen, Ex. codd. graec. Nr. XXXVI weisen beide dem elften Jahrhundert zu, wie ich glaube, mit Unrecht; die eine Seite 453 mit oberzeiliger Schrift gehört sicher dem zehnten, die andere mit der geneigten Minuskel sicher dem elften Jahrhundert an.

Das *α* hat 600 und 680 schon seine cursive Form angenommen, die es in der Minuskel, wenn auch mit stärkerer Betonung des letzten Teiles, beibehalten hat. Einzelne Formen

Beim B fanden wir noch im siebenten Jahrhundert ein Schwanken zwischen der uncialen (Beitr. z. gr. Pal. 1 Taf. 3 *β* 1. 6) und der cursiven (Taf. 3 *β* 11) Form. Die Erklärung der letzteren Form darf man nicht etwa im lateinischen u finden wollen; sie erklärt sich vielmehr durch das Streben nach Vereinfachung; man wollte das B in einem Zuge machen und dabei schrumpften die beiden Halbkreise zu einem geraden Striche zusammen, der später unten noch einen kleinen Seitenstrich erhielt, um die Verbindung nach rechts herzustellen; so erklärt sich auch, warum das cursive *β* in seiner ältesten Form zu den hohen Buchstaben zu zählen ist.[1] Diese cursive Form des *β* gewinnt bald die ausschließliche Herrschaft, und erst im zehnten Jahrhundert taucht die unciale Form B auf.

Das Γ zeigt viele Verwandtschaft mit dem T. Bei beiden gilt es, einen horizontalen und einen verticalen Strich zu verbinden; in einem Zuge konnte man dies nur tun, wenn man mit dem horizontalen begann, dann zum verticalen überging, diesen wieder bis zum horizontalen hinaufführte, so daß sich die letzte Hälfte des horizontalen anschließen konnte; daher nimmt Γ im Jahre 835 ungefähr die Gestalt eines Y an.

---

[1] Diese Erklärung hat auch Wattenbach in der zweiten Auflage seiner Anl. z. gr. Paläogr. (Leipzig 1877) S. 30 angenommen.

Das Delta ist besonders wichtig für die Periode des Übergangs. An dem einfachen Dreieck wird zunächst der Zug nach links oben, wie schon in der Unciale, verlängert über die Linie (Beitr.[1] z. Gr. Pal. 1 Taf. 3 *δ* 3), dann werden die Ecken abgerundet (*δ* 6. 7) und nun tritt wieder das Streben hervor, alles zu einem Zuge zu verbinden; so entsteht die für die Minuskel charakteristische Form (*δ* 9), die aber im Jahre 680 wohl erst anfing sich auszubilden. Aus dieser Entstehung erklärt sich auch, weshalb in der ältesten Minuskel (im engeren Sinne) die Schleife des *δ* sich unten stark verengt und oft sogar zu dem Kreise zurückkehrt, von dem sie ausgegangen. Meistens ist der Verbindungsstrich nach rechts bis auf die Linie herabgezogen und jedenfalls viel selbständiger entwickelt als in der späteren Minuskel. Solche Formen wie Taf. 3 *δ* 14. 15. 16 sind in der alten Minuskel nicht nachzuweisen.

Das *ε* kann man ohne Bedenken als den wichtigsten Buchstaben des ganzen Alphabets bezeichnen, nicht nur wegen seiner Häufigkeit, sondern auch wegen seiner mannigfaltigen Formen und Verbindungen. Die Aufgabe, einen Halbkreis mit einem horizontalen Querstrich zu verbinden, ist in der lateinischen und in der griechischen Paläographie in der verschiedensten Weise gelöst worden. Für uns genügt es, darauf hinzuweisen, daß in der Schrift der Taf. 1 meiner Beiträge die unten geschlossene Minuskelform mit dem kleinenHäkchen (s. u. Taf. 5 *ε* 1. 2. 5. 9) an der höchsten Spitze, das später verschwindet, sich noch nicht nachweisen läßt. Die unciale Form des E (ebenso wie H) habe ich vor dem Jahre 924, in dem der c. Vindob. phil. 314 geschrieben wurde, nicht gefunden. — Die Form von *ει* ist natürlich nichts weiter als eine Verbindung von *ε* und *ι*, ähnlich wie wir die entsprechenden Verbindungen von *αι* und *μι* (Taf. 5 *α* 2 und *ι* 2) nachweisen können. Wenn man so an das *ε* unten ein *ι* anhängt, so gewinnt der untere Teil leicht eine Neigung nach links. Die Ligatur *ει* ist gewissermaßen zu einem Buchstaben geworden, und dieser Buchstabe wird schon in der Schrift der Aphrodito-Papyri wiederum aufgelöst und zerlegt. Auf jenem interessanten Pergament aber (Beitr. z. Gr. Pal. 1 Taf. 3 *ει* 11. 12. 13) ist nicht nur der untere, sondern auch der obere Teil nach links gewendet, und noch auffallender ist die Auflösung der Form bei der Verbindung mit *θ* (*ει* 14. 15), die im Jahre 835 streng vermieden werden. Bei anderen Ligaturen ist das *ε* z. B. im Jahre 950 unten offen (Taf. 5 *ε* 2; ebenso schon 897).

Das *ζ* hat bereits die Gestalt einer 3, aber daneben wird schon um 900 n. Chr. auch die spitzwinkelige Form Z angewendet.

---

[1] Ich bin hier gezwungen, auf die Tafel meiner Beiträge zurückzugreifen, weil die entsprechende Tafel 4 der ersten Auflage dieses Buches in die zweite nicht aufgenommen werden konnte.

Das η hat ungefähr die Form eines lateinischen h angenommen, die sich in der ältesten Minuskel ausschließlich nachweisen läßt.

Beim θ geht das Bestreben dahin, das Oval mit dem Querstrich zu einem Zuge zu verbinden; dieses Ziel ist im wesentlichen erreicht in der Form Beitr. z. Gr. Pal. 1 Taf. 3 θ 11; die anderen Formen zeigen eine noch weitere Auflösung, die schließlich zur Durchbildung unserer gewöhnlichen Minuskel ϑ führte; da dieselbe aber leicht mit anderen Buchstaben, z. B. δ, verwechselt werden konnte, so wurde das aufgelöste ϑ erst spät (Ende des zehnten Jahrhunderts) aufgenommen. Im Jahre 835 finden wir noch ausschließlich die unciale Form θ im Gebrauch, die in der ältesten Minuskel meistens oben ein wenig zugespitzt ist.

Das Iota der Minuskelcursive war lang und kurz, punktiert und nicht punktiert; auch in dieser Hinsicht herrschen im Jahre 835 schon wieder festere Regeln. In dem erwähnten Tetraevangelium ist das alleinstehende Iota immer punktiert.[1] In anderen Handschriften der ältesten Minuskel läßt sich wenigstens ein Schwanken zwischen dem punktierten und nichtpunktierten I nachweisen, bis dann für die Zeit vom Ende des zehnten bis Ende des zwölften Jahrhunderts die Punkte bei dem alleinstehenden I verschwinden und sich nur noch in den Ligaturen dieses Buchstabens (z. B. ᛋI vom Jahre 1055) erhalten. Ligaturen kann ein einfacher Strich (wenn auch in drei verschiedenen Größen) nicht ohne weiteres eingehen, weil er dann zu leicht übersehen wird; die drei Arten des einfachen, oder nach unten oder nach oben verlängerten ι hängen davon ab, ob dasselbe von dem vorangehenden Buchstaben gar nicht, oder ob unten oder oben „angefaßt" wird.[2]

K ist ein unbequemer Buchstabe, der sich in einem Zuge nur schreiben läßt, wenn ähnlich wie beim cursiven B (Beitr. z. Gr. Pal. 1 Taf. 3 β 11) die letzte Hälfte vereinfacht wird. Man kürzt also den Winkel zu einer Rundung ab, und so entsteht das cursive[3] $\varkappa$ (Taf. 3 $\varkappa$ 2. 6. 11 usw.) bereits in der Zeit der jüngsten Minuskelcursive; und diese Form erhält sich fast bis zum Jahre 895 im ausschließlichen Gebrauch, dann tritt die unciale Form (Taf. 5 $\varkappa$ 12) wieder in ihr älteres Recht.

Das Lambda hat in der Minuskel des Jahres 835 ausschließlich die cursive Form, die erst im folgenden Jahrhundert durch λ verdrängt wird.

Die Minuskelform des μ ist abzuleiten von ꟽ, und es ist also begreiflich, daß man oben beginnt, wie es die Ligaturen Beitr. z. Gr. Pal. 1 Taf. 3 μ 7. 12. 13 und ς 12—13 sehr deutlich zeigen. Eine

---

[1] Vgl. Reil, Byz. Ztschr. 19. 1910 S. 490.

[2] Siehe Meyer, W., Abh. d. Götting. Ges. d. Wiss. N. F. 6. 1902 S. 26.

[3] Die Entstehung der cursiven Form sieht man recht deutlich Taf. 5 $\varkappa$ 6.

solche Verbindungsfähigkeit nach vorn, wie z. B. bei *αμ*, hat das *μ* in der ausgebildeten Minuskel beinahe vollständig verloren; hier muß dieser Buchstabe fast immer mit einem Aufstrich unter der Zeile beginnen, um Verwechselungen mit *u β*, *lı η*, *lı κ* vorzubeugen.

Auch das *ν* hatte vor der Ausbildung der Minuskel viel mannigfaltigere Formen, aus denen sich allerdings die unciale immer mit mehr oder weniger Mühe herauserkennen läßt; das Alphabet der Minuskelcursive zeigt daher sehr verschiedene Formen des *ν* und merkwürdigerweise schon die spitze[1] langgezogene (Beitr. z. Gr. Pal. 1 Taf. 3 *ν* 12), die wir meistens als sicheres Kennzeichen der späten Minuskel des 14.—16. Jahrhunderts zu betrachten gewohnt sind. Die Gültigkeit dieses Kennzeichens wird auch jetzt natürlich nicht in Frage gestellt, denn das lange spitze *ν* wäre in der ältesten Minuskel (im engeren Sinne) z. B. im Jahre 835 vollständig unmöglich. Das ganz frühe und ganz späte Vorkommen dieser Form ist nur ein neuer Beweis dafür, daß dieselbe Grundform (das unciale N) zu verschiedenen Zeiten in ähnlicher Weise weiter entwickelt wurde. Dieselbe unciale Form des N muß man auch zugrunde legen, wenn man die später so häufigen Verbindungen von *ην* (Taf. 5 *η* 3) und *νν* verstehen will; und mit diesen beiden ist die seltene Verbindung von *εν* auf eine Linie zu stellen (Taf. 5 *ν* 3. 4; 6 *ν* 2), welche sich meines Wissens in der mittleren Minuskel (nach 950) überhaupt nicht mehr nachweisen läßt und daher als ein ziemlich sicheres Kriterium der alten Minuskel betrachtet werden kann. Die entsprechende Ligatur von *αν*, die wenigstens nicht undenkbar wäre, habe ich bis jetzt nirgends gefunden. Bei der Ligatur z. B. von *ην* ist das *lı* vollständig; daran schließt sich ein *ν* (mit einem Strich zu viel) in der Form *ω*; dieser scheinbar überflüssige Strich ist also der Aufstrich, mit dem der Buchstabe beginnt, der aber aufwärts gebogen als Verbindungsstrich nach links hin verwendet wird. Allein geschrieben kommt dieses *ω*-förmige *ν* nie vor. Eine Verbindung des cursiven *ν* mit dem hohen oder niedrigen *ι* scheint niemals angewendet zu sein, weil sie zu den schlimmsten Verwechslungen hätte führen müssen. — Das Schluß-*ν* wird, wie in der Unciale, oft vertreten durch ‾.

Das *ξ* läßt sich im Jahre 835 allerdings nicht nachweisen, es leidet aber keinen Zweifel, daß es nach Analogie des *ζ* zu bilden wäre.

Auch das O zeigt wieder, daß früher Verbindungen möglich waren, die man später aufgegeben hat. *οπο* (Beitr. Taf. 3 *ο* 8/9) mußte in der späteren Minuskelschrift schon aus dem Grunde anders geschrieben werden, weil es zu nahe liegt, den ersten Buchstaben als *σ* zu lesen,

---

[1] Wattenbach (Anleitung[2] S. 15) bezweifelt das spitze *ν* vor dem 12. Jahrh.

was natürlich im Jahre 680 noch nicht zu befürchten war. In der alten Minuskel wird *o* dagegen häufig mit einem vorangehenden *π*, *σ*, *τ* usw. verbunden.

Das ȣ, das sich z. B. die Schreiber der Dioscorideshandschrift und der Minuskelcursive gestatteten, war aus der strengen Schrift der ältesten Minuskel von 835 verbannt, findet sich aber (über der Zeile) im c. Mosq. vom Jahre 890, so daß das *υ* direct in das *o* übergeht. Als unciale Elemente wieder in die Minuskel eindrangen, erinnerte man sich der Entstehung dieses Zeichens und setzte ein wirkliches *υ* entweder a u f oder ü b e r ein *o*, z. B. Taf. 6 *ου* 1. 6. 7. 15 und Taf. 7 *ου* 3. 4. 7. 11.

Das unciale *π* ist der alten Minuskel fast vollständig fremd; diese Form taucht im Text erst gegen das Ende, im J. 914 und 972 wieder auf. Die cursive Form des *π*, d. h. ein ∞ unter einem Querbalken, findet sich schon im siebenten Jahrhundert; zu bemerken ist nur, daß man in der ausgebildeten Minuskelschrift den engen Anschluß des folgenden Vocales aufgegeben hat. Auffällig bleibt die Teilung des *π* in dem cursiven [cursive form] *εσπο*, die nicht in der alten, wohl aber in der jungen Minuskel wiederholt wurde.

Die Minuskel des Jahres 835 kennt nur ein geschlossenes *σ*;[1] das halbmondförmige C ist ihr vollständig fremd geworden, ebenso wie das nach links geöffnete cursive *σ* der mittleren Minuskel; aber bald wird das C als hoher Buchstabe wieder in Curs gesetzt, namentlich im Anlaut.

Das T, das schon beim Γ gelegentlich mit erwähnt wurde, ist eigentlich ein doppeltes Γ. Durch das Streben, alles zu e i n e m Zuge zu verbinden, erhielt das T fast die Gestalt eines Y (Beitr. z. Gr. Pal. 1 Taf. 3 *τ* 1. 2). Diese Form wurde schon am Ende des siebenten Jahrhunderts wohl in Ligaturen, aber nicht mehr für den einzelnen Buchstaben angewendet, sie tauchte aber in Ligatur im neunten bis zwölften Jahrhundert in der Form des *ττ*: *τγ* (Taf. 5 *τ* 13—15 usw.) wieder auf, dessen letzter Teil sich nur durch die cursive Form erklären läßt. In der Minuskel von 835 macht sich die Verbindung von *ετ* (Taf. 5 *τ* 2) bemerkbar, die auch in der späteren Minuskel sehr gewöhnlich ist; dagegen läßt sich die unmittelbare Verbindung von *κτ* (Taf. 5 *τ* 3 und *κ* 3. 4), so weit ich sehe, durch Beispiele der späteren Schrift nicht belegen. In Ligatur z. B. mit *α* beginnt der Schreiber das *τ* zuweilen von unten *ατ*

Auch das *υ* zeigt wieder, daß seine häufigsten Verbindungen, z. B. mit *ε* (Beitr. z. Gr. Pal. 1 Taf. 3 *υ* 12. 13), älter sind als die Mi-

[1] Wegen *σσ* s. o. S. 201. 202 A. 1.

nuskel im engeren Sinne; über den Doppelpunkt des *υ* vgl. Reil, Byz. Ztschr. 19. 1910 S. 490.

Der Rest des Alphabets hat in der ältesten Minuskel von 835 abwärts keine durchgreifenden Veränderungen durchgemacht und kann daher hier füglich unberücksichtigt bleiben; auf ein sicheres Kennzeichen der Minuskel bis zum Ende des zehnten Jahrhunderts, nämlich das Verhältnis der Buchstaben zur Linie, wurde schon oben (1 S. 187) aufmerksam gemacht.

Unterscheidung d. alten u. mittleren Minuskel

Schließlich noch ein Wort über die Grenze der alten und mittleren Minuskel. Wir haben oben gesehen, daß diese Schrift als directe Fortsetzung der Cursive in den Papyrusurkunden aufzufassen ist, daß diese cursiven Formen allerdings stilisiert werden, und auf dem Pergament ein anderes Aussehen bekommen, daß aber die Grundlagen dieselben bleiben. Die Formen der einzelnen Buchstaben sind also dieselben in der jüngsten Cursive und in der ältesten Minuskel, und der veränderte Schriftcharakter besteht nur darin, daß in der Minuskel die einzelnen Buchstaben viel sorgfältiger und genauer, ohne die früher üblichen Ligaturen geschrieben wurden. Als die Minuskel entstand, hörte man wenigstens in weiteren Kreisen auf, in Majuskeln zu schreiben, so daß die Minuskel nicht nur von der Cursive, sondern später auch von der Majuskel die Erbschaft antreten konnte. Von der einen Seite erhielt sie die abgeschliffenen, abgerundeten Formen, die sich durch jahrhundertelangen Gebrauch bewährt hatten, von der anderen Seite die langsame sorgfältige Art des Schreibens, welche mit größter Sorgfalt einen Buchstaben neben den andern malt, wie sie nur die älteste Minuskel zeigt. Doch diese Rücksichten wurden den Schreibern bald lästig. Statt der feierlichen kalligraphischen Schrift mit abgezirkelten senkrechten Buchstaben bevorzugte der Schreiber eine bequemere Schriftart. Es tritt in der mittleren Minuskel ein doppelter

Rückschlag

Rückschlag ein, insofern als einige der bequemen Formen und Ligaturen der Cursive wieder in Curs gesetzt werden, und auch die uncialen Formen, die niemals ganz vergessen waren und namentlich in den Überschriften und der Kleinunciale benutzt wurden, wieder auftauchen und sich einen Platz im Texte verschaffen, in welchem sogar tachygraphische Buchstaben und Abkürzungen in größerer Anzahl nicht mehr verschmäht werden.

Mittlere Minuskel.[1]

τόνδ' αὖτε προσέειπε Θέτις κατα δάκρυ χέουσα·
ὠκύμορος (ιΔ) *δή μοι τέκος ἔσσεαι. οἷ' ἀγορεύεις·*
αὐτίκα γάρ τοι ἔπειτα μεθ' Ἕκτορα πότμ(ος) ἑτοῖμος·
τὴν δε μέγ' ὀχθήσας προσέφη πόδας ὠκὺς Ἀχιλλεύς·
αὐτίκα (ει) *τεθναίην, ἐπεὶ οὐκ ἄρ' ἔμελλον ἑταίρωι.*

Fig. 62. Mittlere Minuskel (verkleinert).
c. Marcian.-Venetus 453. Wattenbach et Velsen, Exempla Nr. 39.

Der Unterschied zwischen der alten und der jungen Minuskelschrift ist in jeder Beziehung groß und deutlich; zwischen beiden steht die mittlere Minuskel. Da die aus der Minuskelcursive entstandene alte Minuskel eine kalligraphische Bücherschrift sein sollte, so wurde ihr Formenschatz schon in früher Zeit bereichert durch unciale Elemente, die ihr ursprünglich fremd waren; aber diese Reform wurde von den Schreibern der alten Minuskel doch nur zaghaft und langsam durchgeführt; erst die der mittleren Minuskel haben die Consequenzen gezogen und die uncialen oder semiuncialen Formen, die ihnen passend schienen, ohne Bedenken im Text verwendet; das ist der principielle Unterschied der alten und mittleren Minuskel. **Formenschatz**

Allmählich aber machte auch die Zeit ihr Recht geltend. Die anderthalb Jahrhunderte der alten Minuskel waren nicht ohne Einfluß auf die Fortentwicklung der Schriftformen gewesen, und die Schreiber führten allmählich die außer Curs gesetzten Vulgärformen wieder ein, welche die Schreiber der alten Minuskel principiell verschmäht hatten; es war das eine abschüssige Bahn, deren Folgen in ihrem ganzen Umfange erst in der Entwicklung der jungen Minuskel zutage treten. Auch die Sorgfalt und Ruhe des Schreibenden ließ nach; manche Handschriften tragen bereits Spuren der Hast, mit der sie geschrieben sind, während andere Handschriften dieser Zeit den älteren Minuskelhandschriften an Sorgfalt der Ausführung wenig nachgeben; vgl. Omont, Facsim. mss. gr. datés pl. XV, Joh. Chrysost. a. 1033. Die Grenzlinien zwischen beiden **Sorgfalt der Ausführung**

---

[1] S. Tafel 6. 7. 8 (9). — Proben bei Sabas a. 975 ff., Cavalieri-Lietzmann Nr. 15 a. 981 ff. Cereteli-Sobolevski, Exempla 1. Tab. VII (a. 975). Steffens, Proben Nr. 10.

Perioden sind daher nicht mit derselben Sicherheit zu ziehen, wie zwischen der alten und der mittleren Minuskel, nämlich ca. 972 n. Chr. Thompson-Lambros, Palaeogr. S. 269, lassen die Zeit der mittleren Minuskel (der codices vetusti) mit der Mitte des 13. Jahrhunderts enden. Vielleicht aber wäre es richtiger, diese Zeit der Verwilderung schon
1204 n. Chr. 1204 n. Chr. der Eroberung Constantinopels durch die Lateiner beginnen zu lassen. Schon die Handschriften vom Ende des zwölften Jahrhunderts (s. Taf. 9) sind manchmal von denen der jungen Minuskel kaum noch zu unterscheiden.

Wenden wir uns nach diesen Vorbemerkungen zu den einzelnen Formen der mittleren Minuskel.

Einzelne Formen

Das *α* gehört zu denjenigen Buchstaben, die am frühesten ihre unciale Form wieder annehmen. Schon im Jahre 896 und 914 (siehe Taf. 5 *α* 11. 14. 16) macht sich das ↄ namentlich am Schlusse wieder geltend, und auch seine Ligaturen mit *ϱ* und *γ* sind sehr gewöhnlich. Während in der ältesten Zeit der letzte Strich des *α* besonders stark entwickelt ist, namentlich wenn er die Verbindung herstellt mit einem ligierten nachfolgenden Buchstaben, hat das anlautende *α* im elften Jahrhundert häufig im Anfang einen kleineren oder größeren Vorstrich von unten her (Taf. 6—7 a. 1037. 1045. 1060 usw.), der jedoch auch schon im Jahre 990 vorkommt (Taf. 6 *α* 12. 14, *ϰ* 13), und dieser Vorstrich im Anlaut erklärt dann solche Schnörkel mitten im Wort, wie bei *ϵαν* und *θα* (Taf. 7 *α* 15. 16). Auch das tachygraphische *α* (—) wird ganz unbefangen mit dem gewöhnlichen Alphabet verbunden (Taf. 7 *α* 6: *αϰ*). Auffallend bleibt nur, wie ein Schreiber, der die tachygraphische Schrift seiner Zeit so vollkommen beherrschte, wie der Schreiber des c. Lond. Add. 18231 vom Jahre 972 und einer Handschrift von Grottaferrata[1] aus dem Jahre 986 beständig ÷ schreibt (Taf. 6 *α* 10; *θ* 9), was in der Tachygraphie allerdings *τα* bedeuten würde,[2] und doch hat Wattenbach[3] ganz recht, wenn er ÷ mit *α* identificiert; auch in dem c. Vind. theol. 19 vom Jahre 1196 findet sich noch *Δϊ Δ —̈ σϰ*. Ein derartiger Doppelpunkt wird manchmal gebraucht, um auf eine Abkürzung aufmerksam zu machen. Da diese Erklärung hier aber nicht ausreicht, so möchte ich ihn einen diakritischen nennen; wahrscheinlich diente er dazu, um das *α* (—) von einem beliebigen anderen Querstrich zu unterscheiden, der diesen Sinn nicht hatte.

Das *β* ist für die Unterscheidung der alten und mittleren Minuskel von großer Bedeutung, weil seine unciale Form in den ältesten

---

[1] Siehe Montfaucon, Pal. Gr. 283, VII.

[2] Vgl. Ch. Graux in der Revue crit. 1877 p. 398 und 1878 p. 201 ff.

[3] Anleitung z. gr. Pal.[2], autograph. Teil S. 2 (fehlt in der neuen Aufl.).

Minuskelhandschriften, soweit sie bis jetzt bekannt sind, niemals vorkommt, sondern nur das cursive *u*, das auch in der mittleren Minuskel immer noch neben dem umständlicheren B seinen Platz behauptet und sich überhaupt niemals gänzlich hat verdrängen lassen. — Auch die Form dieses Buchstabens hat mehrfach gewechselt. Im Anfange dieser Epoche macht sich überhaupt noch ein gewisses unsicheres Tasten hinsichtlich der hohen und tiefen Buchstaben bemerkbar; die Richtung der Zeit ging dahin, die uncialen Formen wieder zu beleben; aber bei einigen Buchstaben, die in der Unciale mittlere Höhe hatten, schwankte man wegen der Größe und Verbindung in der Minuskel. Dies gilt nicht nur von dem B, sondern auch vom *χ* (Taf. 6 *χ* 3—5. 7) und *γ* (Taf. 7 *γ* 2), die noch in den Jahren 953—964 und 1037 zu den Buchstaben mittlerer Größe gerechnet werden konnten. Ebenso reichte das B ursprünglich nicht über die (obere) Linie, so z. B. in einem Pariser Nonnus (Suppl. 469 A) vom Jahre 986, in den c. Paris. 438 vom Jahre 990 (Taf. 6 *β* 12) und Coisl. 213 vom Jahre 1027 (Taf. 6 *β* 15. 16). Erst in der Mitte des elften Jahrhunderts wurde das unciale B aus einem tiefen zu einem hohen Buchstaben (Taf. 7 *β* 4. 5. 12. 14. 17) Dabei bleibt die Form des Buchstabens stets in sich geschlossen und kann daher weder nach vorn noch hinten Verbindungen eingehen; erst nachdem dieses Princip aufgegeben war und man versuchte, diesen Buchstaben mit dem vorhergehenden durch einen Verbindungsstrich zu vereinigen, fängt die Form an zu verfallen; diese geöffnete Form beginnt später sogar mit einem Aufstrich von unten, der aber schon ein sicheres Kennzeichen von junger Minuskel ist. — Die cursive Form, die in der mittleren Minuskel mit der uncialen wechselt, kann natürlich nach vorn nur mit wenigen Buchstaben, wie *υ* (Taf. 6 *β* 10), verbunden werden, während andere Ligaturen, z. B. mit *μ* (Taf. 6 *β* 1. 4. 10—11), leicht zu Mißverständnissen führten und deshalb aufgegeben wurden.

Das unciale Γ kommt vereinzelt schon im neunten Jahrhundert vor. Denn wenn auch der c. Clarkianus des Plato vom Jahre 895 (Taf. 5) meistens ein *γ* zeigt, so kommt doch auch Γ*ὰϱ* und sogar im Inlaut *λό*Γ*ου* (Taf. 5 *γ* 13. 14) vor. Erst ein halbes Jahrhundert später mehren sich die Spuren, so z. B. in Handschriften aus den Jahren 953 (Taf. 6 *γ* 5), 971, 986, 1027 (Taf. 6 *γ* 15 usw.), und es dauerte lange, bis diese Form sich so weit eingebürgert hatte, daß sie neben ihren uncialen und semiuncialen Ligaturen (Taf. 6 *γ* 15; 7 *γ* 4. 5. 7. 8) auch mit eigentlichen Minuskelformen Verbindungen eingehen konnte. Die cursive Form *γ* hat zuweilen einen Querstrich nach rechts (Taf. 5 *γ* 7. 11; 6 *γ* 3. 12; 7 *γ* 2. 17), der noch an die unciale Grundform erinnert und in der Tat in der jungen Minuskel meistens fehlt.

Auch beim δ löst sich die cursive Form vom Jahre 835 allmählich auf; in der mittleren Minuskel kehrt der letzte Zug nicht wieder zum Hauptteil des Buchstabens zurück, auch neigt sich die Schleife dieses Buchstabens immer weniger nach links, sondern steht manchmal senkrecht (Taf. 7 δ 2. 3. 9. 11) und endet oben manchmal nicht mehr mit einer Rundung, sondern mit einem spitzen Winkel (Taf. 7 δ 8. 9). Die pyramidale Uncialform läßt sich, so weit ich sehe, nicht vor 953 und 964 (Taf. 6 δ 5. 7. 8 usw.) in der Minuskel und zwar zunächst im Anlaute nachweisen und verbindet sich am leichtesten mit ι und ο. In der Semiunciale hat sie sich natürlich stets erhalten.

Für Є hat die mittlere Minuskel nicht weniger als drei Grundformen (s. o. S. 207), die wieder vielfach variiert werden: 1. die 6 förmige Minuskelform vom Jahre 835 (Taf. 5 ε 2), 2. die Uncialform Є, d. h. ein Halbkreis mit einem Querstrich in der Mitte (Taf. 5 ε 4—5) und 3. die cursive Form, bestehend aus zwei kleineren übereinander gesetzten Halbkreisen (Taf. 7 ε 5).

Die erste Form, die in der alten Minuskel mit einem Häkchen oder wenigstens einem Punkt ansetzte, kommt auch ähnlich im Jahre 964 und gelegentlich selbst in der jungen Minuskel vor; aber in der Regel beginnt diese Minuskelform der späteren Zeit mit einem nur noch ganz wenig nach rechts geneigten oder auch senkrechten Strich, und wenn noch ein Anfangspunkt vorhanden ist, so ist derselbe meist nicht mehr nach unten, sondern nach oben gerichtet (Taf. 6 δ 15 und ε 15), wovon sich vor dem Jahre 1027 bis jetzt kein Beispiel findet. Nur ausnahmsweise und besonders in Ligaturen wird die geschlossene Minuskelform in der Weise aufgelöst, daß der Kreis oben offen ist, so z. B. schon im Jahre 914 (Taf. 5 ε 16).

Das unciale Є dagegen kommt im neunten Jahrhundert nicht vor, sondern erst in Handschriften von 924, 953 und 964 (Taf. 6 ε 4. 7) und wechselt seit dieser Zeit mit den beiden anderen Formen.

Die cursive Form, die ursprünglich der uncialen sehr nahe stand, erhält bald ein ganz anderes Ansehen, einmal, weil die obere und untere Hälfte leicht getrennt werden und weil diese Form meistens von der Mitte begonnen wird und mit dem Querbalken endigt, wie schon die Formen des Jahres 600 (Beitr. Taf. 3 ε 13. 15) zeigen. Diese geteilte cursive Form, welche die Schreiber des neunten Jahrhunderts noch vermieden, wurde im Jahre 914 in Ligaturen schon wieder angewendet (Taf. 5 ε 17, ι 16, τ 16), und nachdem man sich einmal wieder an diese Form gewöhnt hatte, war es nur noch ein Schritt bis zu der Umbildung des nach vorne ligierten ε (s. o. S. 207), wie sie der mittleren und jungen Minuskel eigentümlich ist, so daß der untere Teil des ε aus einem links geöffneten Kreise besteht, auf den der obere Halbkreis oder vielmehr der spitze Winkel nachträglich aufgesetzt wird (Taf. 6

γ 16, ε 13. 17; Taf. 7 ε 15, σ 9, τ 6. 9 usw.). Der offene Kreis des unteren Teils, der in der alten Minuskel niemals fehlt, verflüchtigt sich immer mehr und wird in der mittleren Minuskel gern mit dem letzten Teil des vorhergehenden Buchstabens verbunden, doch in der älteren Zeit wenigstens in der Weise, daß dieser untere Teil immer noch angedeutet wird (Taf. 7 γ 6, δ und ε 5, μ 5. 6. 12. 15. 16). In der weiteren Entwicklung der mittleren Minuskel fällt auch das weg und von ε bleibt nichts übrig, als der obere Halbkreis. Dieses hakenförmige ε kommt selbst im Anlaut schon im Jahre 1083 vor (Taf. 7 κ 16. 17, ρ 17, σ 16, τ 17). Daneben gab es noch eine zweite cursive Form des ε, die in der mittleren Minuskel wieder auflebte und ebenfalls in Papyrusurkunden schon im Jahre 600 n. Chr. nachweisbar ist (Beitr. z. Gr. Pal. 1 Taf. 3 θ 5, ν 3, ξ 3, υ 3). Das ganz andere Aussehen erklärt sich wiederum durch die veränderte Reihenfolge der einzelnen Züge: der Schreibende beginnt mit dem untersten Teil und geht sofort zum obersten über, um dann mittelst eines Verbindungsstriches die Mitte nachzuholen, resp. auch sofort in Ligatur an den folgenden Buchstaben anzuschließen. — Am frühesten findet sich dieses ε in der Ligatur ει (Beitr. z. Gr. Pal. 1 Taf. 3 ει 1. 2. 11—15). Diese cursive Form des ε, die der älteren Minuskel fremd geblieben, wurde schon im Anfang des elften Jahrhunderts wieder gebraucht in Ligaturen von εξ und εσ (Taf. 7 ξ 2, σ 2. 10). Auch die Ligatur επ (Taf. 7 π 10) gewinnt mit der Zeit immer mehr an Ausdehnung.

Beim ζ überwiegt in der mittleren Minuskel immer noch die abgerundete Cursivform, doch zeigen schon die Proben von 914. 953. 964. 972. 990. 1071. 1083 daneben auch die spitzwinklige Form der Unciale.

Auch das η behält während der größeren Hälfte des zehnten Jahrhunderts noch die cursive h-Form; daneben aber wird das unciale H in Minuskeltexten schon seit 924, 971 (c. Paris. 497) und 990 zunächst im Anlaut, im Jahre 1027 sogar schon in einfachen Ligaturen wieder verwendet.

Im Gebrauch der Form θ stimmt auffallenderweise die ältere Minuskel mit der Unciale überein; erst in der mittleren Minuskel greifen die Schreiber zu der aufgelösten cursiven Form zurück, zunächst für die Ligatur σθ (972. 1027 usw.). Im elften Jahrhundert werden die cursiven Formen von θ und ε häufig ganz unmittelbar aneinander herangezogen (Taf. 6 θ 14; Taf. 7 θ 5. 10. 15 usw.). Diese Ligatur scheint der alten Minuskel fremd zu sein, welche wahrscheinlich nur eine primäre Ligatur des uncialen θ und ε (Taf. 5 θ 10) angewendet hat.

Das ι hat in der mittleren Minuskel gewöhnlich allerdings keine Punkte, allein beweisend ist dieser Umstand nicht; namentlich im An-

fang eines Wortes und auch in Ligaturen behält das ι häufig seine beiden Punkte. S. die Proben von 1027. Von 20 Minuskelhandschriften des zehnten Jahrhunderts und zehn Minuskelhandschriften des elften Jahrhunderts unterdrücken dreizehn bzw. fünf die Punkte (bei ι und υ), sieben bzw. fünf verwenden sie zugleich neben den Spirituszeichen (s. Riel, Byz. Ztschr. 19, 1910 S. 491). Über das stumme Jota s. u.

Das K gehört zu denjenigen Buchstaben, die ihre unciale Form am frühesten wieder annahmen. K findet sich z. B. schon im Jahre 895, und seit dieser Zeit wurden die unciale und cursive Form nebeneinander gebraucht.

Dasselbe gilt vom λ für die Zeit von 914 an. Die unciale Form erhielt wieder Bürgerrecht in der Minuskel, durfte aber in Ligaturen mit dem vorhergehenden Buchstaben nicht verwendet werden. Im elften Jahrhundert scheint man mit Vorliebe die unciale Form bis unter die Zeile herabgezogen zu haben, so daß sie mit einem kleinen Haken nach links endigte; so findet sich das λ nicht nur auf Taf. 7 zum Jahre 1060 und 1083, sondern besonders häufig in dem von Wattenbach facsimilierten c. Palatinus von 1040.

Beim μ hält sich die normale Minuskelform in ausschließlichem Gebrauch bis zum elften Jahrhundert; 1037 tritt schon wieder die Form mit dem geschwungenen Vorstrich auf (Taf. 7 μ 1. 3), welche der sogen. praekoptischen Form der alten Unciale entspricht.

Ein unciales N wird in der älteren Minuskel nicht vorkommen, sondern erst in Handschriften von 986. 990. 1027. 1059. 1060 usw., doch daneben hält sich die eigentliche Minuskelform, die allerdings nicht mehr so sorgfältig wie früher geschrieben wird und namentlich nicht mehr wie im Jahre 835. 888. 914. 953. 964 oben rechts mit einem Punkte endigt. Auch die cursive Form mit hochgezogenem Aufstrich (ω) scheint niemals — selbst in der ältesten Minuskel nicht — verschmäht zu sein; sie fand selbst im Jahre 835 Verwendung zur Bildung von Ligaturen, wie ην (Taf. 5 η 3), während die häufig vorkommende Verbindung von εν (Taf. 5 γ 3—4, ν 3—4) beide Buchstaben in secundärer Ligatur zeigt, sodaß jener überflüssige Verbindungsstrich hier zu fehlen scheint. Im Jahre 890. 914 findet sie bereits eine weitere Anwendung bei κνν und νν (Taf. 5 η 14, ν 10. 12. 13 usw.). Der c. Oxf. Bodl. D. 4, I vom Jahre 950 braucht εν in primärer Ligatur z. B. bei γενν, ξενος usw. In solchen Ligaturen hat das ν scheinbar die Gestalt eines ω; jedoch nur scheinbar, denn der Teil dieses Zeichens, der uns überflüssig zu sein scheint, ist nichts als ein Verbindungsstrich, der das ν mit dem vorhergehenden Buchstaben zu einer Ligatur verbindet (s. o.); er vertritt den Aufstrich, mit dem die nichtligierte Minuskelform anfängt. Wenn man z. B. den Aufstrich unter der Zeile, der beim N als ein jüngerer Auswuchs zu betrachten ist,

nicht wegschneidet, sondern hinaufbiegt, gewinnt man die Grundform des später so weit verbreiteten ligierten *ν*. Erst in der jüngeren Minuskel (Taf. 10 *η* 4, *ν* 3; 11 *ν* 17) wurde dieser Verbindungsstrich, der überflüssig zu sein schien, entfernt, und in dieser Form sind die Ligaturen *ην* und *υν* selbst in die ältesten Drucke übergegangen.

Das *ξ* scheint im neunten Jahrhundert und vor dem Jahre 895 und 914 noch nicht in seiner uncialen Form vorzukommen; nach dieser Zeit wechseln beide Formen, nur bei den Ligaturen, wie *αξ*, *εξ* usw., wird ausschließlich die cursive Form angewendet.

Das *ο* wird schon in der älteren Minuskel an einige vorhergehende Buchstaben, wie *σ*, *τ* usw., eng herangezogen. Aber erst seit dem Ende des zehnten Jahrhunderts geht es innigere Verbindungen ein mit dem uncialen *κ* (Taf. 6 *ο* 13); namentlich aber mit *λ* (Taf. 6 *ο* 14. 17 usw.).

Wie rigoros man bei der Bildung der ältesten Minuskel war, zeigt besonders der Umstand, daß man das *ȣ* verschmähte, das sogar in Uncialcodices des sechsten Jahrhunderts gebraucht wurde. Bloß in Unterschriften, bei denen die Vulgärformen weniger beanstandet wurden, so z. B. im Jahre 880 (Taf. 5 *ȣ* 5. 6), wurde diese Ligatur angewendet, doch selbst hier nicht im Worte selbst, sondern nur als Abkürzung über der Zeile. Bei der mittleren Minuskel fallen diese Rücksichten weg, das V wurde seit dem Jahre 950 auf (T. 5 *ȣ* 1. 6. 7. 15; T. 7 *ȣ* 1) oder oft sogar nur über das *ο* gesetzt, z. B. 1037, 1059, 1071 (Taf. 7 *ȣ* 3. 8. 11); neben diesen zusammengeschriebenen Buchstaben *ου* kommt aber auch z. B. schon die wirkliche Ligatur *ȣ* im Inlaut der Worte vor (Taf. 6 v. J. 953—1027 usw.) und wird bereits ganz wie ein einheitlicher Buchstabe behandelt.

Ein unciales *π* habe ich in der alten Minuskel vor dem Jahre 914 (Taf. 5 *υ* 17) nicht gefunden, etwas häufiger wird es erst in der letzten Hälfte des zehnten Jahrhunderts, und nach dieser Zeit brauchen die Schreiber nach Belieben bald die unciale, bald die cursive Form.

Das *ρ* behält seine geschlossene Minuskelform bis zum Anfang des elften Jahrhunderts, wo zuerst die nach links offene Cursivform in den Ligaturen mit einigen Vocalen, wie *α* und *υ*, wieder Mode wurde, wie sie es vorher im siebenten Jahrhundert bereits einmal gewesen. Das erste mir bekannte Beispiel des offenen ligierten *ρ* bietet ein c. Paris. 1085 vom Jahre 1001 bei Verbindungen mit *υ* und sogar mit vorhergehendem *θ* und *φ*. Taf. 6 *ρ* 15. 16 zeigt Beispiele aus dem Jahre 1027, und die folgende Tafel gibt Beispiele von Verbindungen mit verschiedenen anderen Buchstaben.

Das *σ* hat gelegentlich bereits in der Minuskelcursive diejenige Form angenommen, die es in der Minuskel bis auf den heutigen Tag behalten hat. Daneben aber macht sich das halbmondförmige unciale C

wieder geltend. Auch hier zeigt sich im Anfang ein gewisses Schwanken, die kleinere Form von mittlerer Größe wurde ausnahmsweise im Anlaut verwendet von dem Schreiber des c. Bodl. D 4 I a. 950, z. B. in *σvv* (Taf. 6 σ 2), was nicht etwa als ein mißratenes kreisförmiges σ aufgefaßt werden darf. Doch fand dieses Beispiel zunächst keine Nachfolge. Das C wird zunächst z. B. im Jahre 972 nur am Schlusse des Wortes gebraucht, aber schon 1009 und 1027 hat es auch im Inlaut Eingang gefunden. Ferner bürgert sich aber schon im zehnten Jahrhundert das große halbmondförmige C ein, das ebenso wie in der entarteten Unciale, der es entlehnt ist, den folgenden Vocal von oben und von unten umklammert, obwohl es nur mit dem *α* eine wirkliche Verbindung eingeht.[1] Besonders häufig ist selbst in späterer Zeit noch die Verbindung C und *o*, die auffallenderweise schon das erste Mal, wo sie sich bis jetzt belegen läßt, im Jahre 990 nicht *σo*, sondern *oς* zu lesen ist. Die cursive Form dieses Buchstabens hält sich eigentlich nur noch in dem *σσ*, dessen Anwendung niemals — selbst nicht im Jahre 835 — aufgehört hat, und in der aufgelösten Form, die wenigstens in Ligaturen z. B. *ασῃ* (Taf. 7 σ 15) schon 1083 wieder gebraucht würde. Wenn im Jahre 1037 (Taf. 7 σ 3) auch ein umgekehrter Halbkreis die Stelle eines σ zu vertreten scheint, so könnte man darin einen Nachklang der noch nicht ausgestorbenen Tachygraphie sehen wollen. Vielleicht aber erklärt sich die Sache einfacher so, daß jener Halbkreis nur ein nichts bedeutender Schwung des *τ* ist; darnach würde also nichts dastehen als τ̊, und diese Abkürzung heißt *τoς*. Doch spricht allerdings das *εως* (Taf. 7 ω 2) von demselben Schreiber mehr für die erste Auffassung.

Über die Form des ς wird erst bei Gelegenheit der Zahlzeichen zu reden sein, und es genügt hier der einfache Hinweis, daß die geschlossene Form die ältere Minuskel charakterisiert; später wechseln das offene und das geschlossene ς.

Auch das *τ* hat außer der eigentlichen Minuskelform noch eine unciale und eine cursive. Uncial kann man nämlich das hohe T nennen, das in der jüngsten Unciale über die anderen Buchstaben hervorragt und deshalb in der älteren Minuskel bis zur Mitte des zehnten Jahrhunderts (Taf. 6 τ 11. 12) nicht angewendet wurde. Das cursive gespaltene *τ*, das leicht mit einem Y verwechselt werden kann, hat sich allerdings nicht bei dem einfachen Buchstaben, wohl aber beim *ττ* behauptet, nicht nur während der alten, sondern auch während der ganzen Zeit der mittleren Minuskel; es kommt z. B. vor in Handschriften des Jahres 895 (Taf. 5 τ 13—16) und scheint so bekannt und gebräuchlich gewesen zu sein, daß im Jahre 914 man selbst vor

[1] a. 895 Taf. 5 ω 12, a. 914 Taf. 5 σ 16 und a. 953 Taf. 6 α 4.

weiteren Ligaturen, wie mit dem cursiven ε (Taf. 5 τ 16) nicht zurückscheute; es scheint also, daß man Mißverständnisse, die später nicht ausblieben, damals nicht zu fürchten brauchte.

Beim *υ* entfernt sich die Minuskelform fast gar nicht von der cursiven, und auch die unciale Form machte ihm nur eine schwache Concurrenz, und zwar wohl schwerlich vor dem Jahre 953 (siehe Taf. 6 *υ* 4).

Das *φ* gehört zu den Buchstaben, die wenig und meist nur links verbunden werden, die sich deshalb auch nur nach dieser Seite öffnen. Das unciale und cursive *φ* unterscheidet sich eigentlich nur durch die obere Schleife, welche in der Cursive die Verbindung zwischen dem Grundstrich und dem Kreise herstellt; diese fehlt natürlich in der uncialen Form, welche, wenn auch nur subsidiär, schon in den Jahren 1027, 1030 usw. (Taf. 6 *φ* 15) wieder hervortritt. Denn wenn dieselbe auch einige Jahre früher in einem Facsimile vom Jahre 986 bei Montfaucon (Pal. Gr. 283, VII) sich nachweisen läßt, so habe ich doch meine Bedenken gegen die Treue der Copie, namentlich weil daneben noch ein zweites *φ* in ganz moderner Form (*φ*) ohne die obere Schleife oder Strich vorkommt.

Das *χ*, das seine einfache Form ziemlich unverändert bewahrt hat, bietet zu besonderen Bemerkungen keinen Anlaß.

Das *ψ* behält bis zum Ende des zehnten Jahrhunderts die Gestalt eines stehenden, fast gleichschenkligen Kreuzes, und erst seit ungefähr 953 und 990 kommt daneben die Form der jüngeren Unciale in Gebrauch.

Das *ω* ist in der ältesten Minuskel wirklich noch ein doppeltes *o*; erst im elften Jahrhundert lösen die beiden bis dahin geschlossenen Kreise (Taf. 6 *ω* 17) sich auf, und wenige Jahrzehnte später wird diese aufgelöste Form bereits in Ligaturen (Taf. 7 *ω* 5) mit dem hohen T verbunden.

Junge Minuskel.

(Taf. 9—11.)

Die junge Minuskel[1] bezeichnet die Periode von der Eroberung Constantinopels durch die Lateiner bis zur Eroberung der Stadt durch die Türken und zur Vernichtung der politischen Selbständigkeit, die sich daran anschloß. Es ist keine Zeit des Ruhmes und des Glanzes, sondern eine Zwischenzeit zwischen dem provisorischen und dem definitiven Untergang, oder rund gerechnet bis zum Jahre 1500; das merkt man auch an der Entwicklung der Schrift.

---

[1] Proben bei Sabas a. 1275 ff.; Cavalieri-Lietzmann Nr. 34 ff. (a. 1202). Cereteli-Sobolevski, Exempla c. gr. 1 Nr. 25 (a. 1275) ff. Steffens, Proben Nr. 15.

Die mittlere Minuskel ist also, wie nachzuweisen versucht wurde, nichts als das Wiederaufleben der Unciale (und der Cursive). In der jungen Minuskel wurden Minuskel- und Cursivformen nebeneinander gebraucht, namentlich wird diese Periode aber bezeichnet durch das Wiederaufleben — nicht einzelner alter cursiver Formen — sondern durch den cursiven Charakter der jungen Minuskel überhaupt. Die alte Minuskelschrift war eine kalligraphische Bücherschrift; die junge dagegen war weder eine eigentliche Bücherschrift noch kalligraphisch. Es sind natürlich Bücher in dieser Schrift geschrieben, aber ihr eigentlicher Charakter war ein cursiver, wenn auch nicht ganz so schlimm wie bei der entarteten Minuskelcursive.

Ilias 24, 739.

῞Εκτορος ἐν παλάμησιν ὀδὰξ ἕλον ἄσπετον οὖδας — —
Τῷ καὶ μιν λαοὶ μὲν ὀδύρονται κατὰ ἄστυ — —
Ἕκτορ. Ἐμοὶ δὲ [μάλιστα] λελείψεται ἄλγεα λυγρά — —
οὐδέ τί μοι εἶπες πυκινὸν ἔπος, οὗ τέ κεν ἀεὶ — —

Fig. 63. Junge Minuskel.
c. Escor. *Φ π* 19 a. 1309. Graux-Martin, Facsim. d. mss. gr. d'Esp. Nr. 51.

Paläograph. Barockzeit

Die Renaissance älterer Formen endet in den Schnörkeln einer paläographischen Barockzeit, zu der die üppigen Formen einer Hochrenaissance ganz unmerklich hinüberleiten. Als die letzten uncialen Formen wieder Bürgerrecht in der Minuskel erhalten hatten, war man keineswegs, wie es scheinen könnte, wieder an dem Punkte angelangt, wie am Anfang dieser Periode, vor der Bildung der Minuskel; denn einmal behauptete sich die wirkliche Minuskel und anderseits treten auch die cursiven Einflüsse immer stärker hervor in der Umbildung der einzelnen Buchstaben und in der Verschnörkelung der Schrift.

Archaisier. Handschr.

Wo die schlimmsten Kennzeichen des Verfalls fehlen, darf man bei den Schreibern der späteren Zeit stets die bewußte Absicht voraussetzen, eine ältere Schrift nachzuahmen, und diese archaisierende Schrift von der wirklichen archaischen zu unterscheiden, ist für den Paläographen ebenso schwer, wie dem Kunstkenner, den Baustil einer Zeit zu erkennen, deren Streben nur dahin geht, die Eigentümlichkeit einer

für klassisch geltenden Zeit möglichst genau kennen und nachahmen zu lernen.

Schon Montfaucon hat auf diese Nachbildung älterer Schrift[1] aufmerksam gemacht, und wenn wir z. B. die Handschrift vom Jahre 1306 bei Cereteli-Sobolevski und Coll. Fiorent. t. XXXII vom Jahre 1327, allein nach den Formen und Ligaturen beurteilen wollten, so würden wir, um aufrichtig zu sein, ihr sicher ein höheres Alter beilegen. Allein diese Codices sind kirchlichen Inhalts, und an die Handschriften, die für die Kirche geschrieben und in der Kirche verlesen wurden, muß ein anderer Maßstab angelegt werden, da die Schreiber durch eine altertümliche, von der gewöhnlichen abweichende Schrift diesen Büchern ein ehrwürdiges Aussehen zu geben bemüht waren. Doch ist die Verwirrung, die dadurch angerichtet werden kann, weniger groß, als es auf den ersten Blick scheinen könnte, denn einmal hält sich der Schreiber meistens in der Negative: er vermeidet alles, was er für vulgär hält, und ferner ist bis jetzt noch kein Beispiel bekannt geworden, daß die archaisierende Schrift in größerem Umfange bei classischen Schriftstellern angewendet wurde. Da nun die Lectionarien und Synaxarien, ja selbst die Bibelhandschriften dieser Zeit bei der großen Menge alter guter Codices auch für den Theologen wertlos sind, so könnten diese Imitationen bloß in der Weise noch Unglück anrichten, wenn sie datiert sind, um als Maßstab zur Bestimmung anderer Codices herangezogen zu werden; und in dieser Beziehung ist Vorsicht allerdings dringend geboten, aber zugleich auch dadurch erleichtert, daß die Schreiber sich fast nie consequent bleiben, sondern in unbewachten Augenblicken Formen und Ligaturen der eigenen Zeit einmischen.

Die junge Minuskel ist, wie oben ausgeführt wurde, eine Periode des Verfalls, der beschleunigt wurde durch den Übergang zum Bombycinpapier, weil der Schreiber auf dem teuren Pergament vorsichtiger und besser zu schreiben pflegte. Wer auf Pergament schreibt, setzt voraus, wie es in dem bekannten Schreiberspruche heißt: **Übergang zum Bombycin**

ἡ χεὶρ μὲν σήπεται τάφῳ ἡ γραφὴ μένει εἰς ἀεί.

Wer dagegen auf den vergänglichen Papyrus oder auf Bombycinpapier angewiesen ist, wird unwillkürlich nachlassen in seiner Sorgfalt, und daher gewinnt die junge Minuskel *nach* der Zeit der Alleinherrschaft des Pergaments wieder Ähnlichkeit mit der entarteten Cursivschrift *vor* dem Beginn derselben.

Beide fallen in eine Zeit des politischen Niedergangs im byzantinischen Reiche. Zuerst sind es die Wirren der Bilderstürmer, von denen das Reich sich unter Basilius Macedo und seinem Nachfolger im zehnten bis elften Jahrhundert wieder erholte; dann aber gestalteten **Entartende Cursive und Minuskel**

[1] Über andere Beispiele s. die Nachträge am Schluß.

sich die äußeren Verhältnisse, namentlich die Slavennot, immer ungünstiger; das zwölfte Jahrhundert ist schon der Anfang vom Ende, das zunächst mit der Eroberung Constantinopels durch die abendländischen Kreuzfahrer hereinbricht, und von diesem Schlage hat das Reich sich nie ganz erholt, obschon es äußerlich sein Leben fristete bis zum Jahre 1453. Diese äußeren Verhältnisse haben nicht nur die Kunst, sondern auch die Schrift beeinflußt. Sowohl die junge Cursive als auch die junge Minuskel bilden den Beschluß einer langen und reichen Entwicklung und zeigen daher in entsprechender Weise verfallene, entartete Formen. Beiden ist der Sinn für Proportion, Festigkeit und organische Entstehung der einzelnen Formen fast vollständig abhanden gekommen; daher vermissen wir auch Gleichmäßigkeit und Symmetrie. Ihren Buchstaben fehlen einerseits Bestandteile, die man früher für notwendig hielt, anderseits haben sie Zusätze und Verbindungsstriche, die früher vermieden wurden. Und selbst wenn die Bestandteile der einzelnen Buchstaben dieselben geblieben, so werden sie in anderer Reihenfolge vom Schreiber miteinander verbunden, der dadurch wieder veranlaßt wird, Zusammengehörendes zu trennen. Die capriciöse Laune des Schreibers gefällt sich in langen Zügen und Schwüngen, die bis über die nächste Zeile hinüberreichen oder den Seitenrand bedecken. Ohne Grund werden einzelne Buchstaben hoch oder tief gestellt oder auch ineinander hineingeschrieben. Wie ein Kautschukband dehnen sich die Conturen z. B. eines B, in dessen Inneres ein ganzes Wort hineingeschrieben wird. Die Buchstaben haben überhaupt nicht mehr wie früher eine gemeinsame Grundform, sei es nun eines Rechteckes oder eines Quadrates, sondern einige Buchstaben sind klein, andere geradezu gedunsen und geschwollen. In der jüngeren Cursive ebenso wie in der jüngeren Minuskel zerfallen daher einzelne Buchstaben, wie z. B. *π* oder *τ*, deren horizontale und verticale Striche manchmal bei sehr gebräuchlichen Ligaturen jeden Zusammenhang verlieren, und ähnlich ist auch die Auflösung des *σ* zu beurteilen. Andere Buchstaben ändern ihre Proportionen und gehen mehr in die Breite, z. B. *θ*, *φ*, *υ*, und um diesen größeren Raum auszufüllen, erhalten sie in der Mitte einen Punkt (Taf. 8 *θ* 5, *φ* 6), dasselbe gilt vom *ε* (Taf. 8 *ε* 5); und Taf. 8 *ε* 10. 11 ist dieser Punkt bereits zu einem Kreuz geworden.[1] In bezug auf die einzelnen Verbindungsstriche der jüngeren Minuskel verweise ich auf die enge Verbindung des *καὶ* mit dem folgenden Anfangsbuchstaben, wie ich sie vor 1083 (Taf. 7 *ει* 16—17) nicht nachweisen kann. Für die Verschnörkelung bieten sich viele Beispiele, besonders aber

---

[1] Wenn ein punktiertes *ε* schon im Jahre 953 (Taf. 6 *ε* 5) vorkommt, so darf man nicht vergessen, daß dieser Buchstabe am Anfang eines Wortes hier zu den Initialen zu rechnen ist.

die von *ov*. Namentlich erhält die junge Minuskel durch den vollständigen Mangel der Gleichmäßigkeit ihren Charakter.

Dazu kommt noch ein anderer Umstand, der das Lesen von einigen Handschriften der jungen Minuskel sehr erschwert, der mit dem Übergang zum Bombycin enge zusammenhängt. Die Bombycinhandschriften sind niemals ganz groß und überschreiten selten das Format eines stattlichen Quartbandes, vielfach aber sind sie bedeutend kleiner; und diesen kleineren Schriftraum suchte man vollständig auszunützen: auch die Schrift wird kleiner und feiner, und um Platz zu sparen, wurden auch Abkürzungen in bedenklichem Umfange angewendet. Ein kleineres Format ist auch bei Pergamenthandschriften gelegentlich angewendet, z. B. bei der alten Minuskel im neunten Jahrhundert; aber man hat den Platz niemals so vollständig ausgenutzt; es fehlt die mikroskopische Schrift, die bei Bombycinhandschriften nicht immer, aber doch manchmal angewendet wurde. Ich erinnere z. B. an die Bombycinblätter des Hermas Pastor (Athos, Gregoriu c. 96, ca. 1400 n. Chr.;[1] vgl. Sp. Lambros, *Ἑστία* 1893 S. 405 (m. Facsim.) und — — Byz. Ztschr. 1893 S. 609 m. 2 Taf.). Auch die Leipziger Universitätsbibliothek besitzt davon einige Blätter (Nr. 9) 20 × 14 cm. Noch kleiner ist die Florentiner Longushandschrift (17 × 12 cm) aus dem 13. Jahrhundert, deren compendiöse Schrift (s. Collezione Fiorentina Nr. XXIII) ohne Lupe eigentlich nicht zu lesen ist.[2] Eine andere Probe mikroskopischer Schrift s. Papadop.-Kerameus, Katalog von Jerusalem 2 S. 624 Nr. 635 (0,18 × 0,115 cm, 15. Jahrhundert). Es soll damit nicht behauptet werden, daß dieses kleine Format nur beim Bombycinpapier gewählt worden sei; es gibt auch einige Pergamenthandschriften dieser Zeit mit mikroskopischer Schrift, s. Omont, Facsim. mss. gr. dat. pl. LII a. 1231. **Mikroskop. Schrift**

Aber auch die größer geschriebenen Handschriften dieser Periode bereiten dem Lesenden manchmal bedeutende Schwierigkeit. Bei den Schreibern der jüngeren Minuskel vermissen wir namentlich — so weit sie nicht bewußt eine ältere Schrift nachahmen wollen — die Ruhe und Gleichmäßigkeit der älteren Minuskel. Die Schrift wird willkürlich; nicht nur die einzelnen Buchstaben, sondern sogar die einzelnen Teile der Buchstaben sind bald groß, bald klein. Ligaturen und Abkürzungen, die man früher als irreführend vermieden hatte, werden vom Schreiber im Text ohne Bedenken angewendet.[3] Namentlich die hohen und tiefen Buchstaben werden noch höher und tiefer; die End-

---

[1] Photographien verdanke ich der Güte des Herrn Prof. Brockhaus.

[2] Man vergleiche z. B. in der Coll. Fiorent. den Umfang der Transcription mit dem des Originals.

[3] Siehe Cavalieri-Lietzmann, Specimina Nr. 41 vom Jahre 1294.

striche einzelner Worte und Zeilen werden unverhältnismäßig ausgedehnt und stören die Schrift in der zweiten und manchmal sogar in der dritten folgenden Zeile; häufig werden diese Züge und Schwünge über die weißen Ränder des Schriftraumes verlängert; vgl. Cavalieri-Lietzmann, Specimina Nr. 36 vom Jahre 1260.

Die Ungleichmäßigkeit und zugleich die freiere Anordnung der einzelnen Buchstaben führte in der jungen Minuskel zu der künstlichen, schwer zu lesenden Schrift der Monokondylien (s. o.), die bei den Schreibern der alten und auch noch der mittleren Minuskel unmöglich wäre, bei der die einzelnen Buchstaben manchmal Formen annehmen, die in jeder anderen Schriftart undenkbar sind. Auch die abgerundeten Hauchzeichen, die direct mit den Accenten verbunden werden (Taf. 10 γ 3), und Accente, die direct mit in die nachfolgenden Buchstaben selbst eines anderen Wortes übergehen (Taf. 10 ι 2), kommen in der früheren Zeit nicht vor.

Abkürzungen

Endlich sei auch wenigstens mit einem Worte erwähnt, daß die weitere Ausdehnung der Abkürzungen die jüngere Minuskel bezeichnet und für die chronologische Bestimmung von Handschriften von großer Wichtigkeit werden kann, wenn erst an der Hand einer Reihe datierter Codices festgestellt ist, wie groß die Menge der Abkürzungen in einer bestimmten Zeit gewesen ist.

Einzelne Formen

Die uncialen und cursiven Buchstaben werden meistens promiscue gebraucht, nur in den früher üblichen Ligaturen gibt der Schreiber meistens den cursiven den Vorzug; α und ⲁ wechseln ganz beliebig. Die erstere Form verschnörkelt sich durch Ausbildung des Aufstrichs (Taf. 8 α 9. 15. 16 usw.), wie er schon 990 und 1037 vorkommt, die zweite Form, die in der alten Minuskel fast ausschließlich im Auslaute angewendet wurde, zerfällt schon in den Jahren 1231 und 1255 so sehr, daß beide Hälften jeden Zusammenhang verlieren. Charakteristisch ist die Hochstellung des α in Endungen, z. B. in *ματα* (1255) und namentlich in der Verbindung *αϱ* (Taf. 9 α 6), das vor dem Jahre 1196 nicht oft nachzuweisen sein wird. In demselben c. Vind. theol. 19 vom Jahre 1196 findet sich noch eine dritte Form des α, nämlich ∸.[1] Es ist dies natürlich das tachygraphische α, das durch zwei diakritische Punkte von einem anderen Querstrich der gewöhnlichen Schrift unterschieden wird; und es ist gleichgültig, ob diese beiden Punkte an einer oder an zwei Seiten des Striches stehen; u÷ für *βα* kommt schon 972 in dem von einem Tachygraphen geschriebenen Londoner Codex des Nonnus vor.[2] Allerdings läßt sich ein solches α

---

[1] Graux, Ch., Revue crit. 1877, 398.

[2] Wattenbach, Schrifttafeln 31. Siehe auch Montfaucon, Pal. Gr. p. 308, II. Bast, Commentatio pal. Tab. III, 2.

von $\tau\alpha$ nicht mehr unterscheiden. Abnorm ist die spitze Uncialform vom Jahre 1296 (Taf. 10 α 6), welche an die allerälteste Form im c. Sinaiticus usw. erinnert und leicht mit dem spitzen, verschnörkelten π verwechselt werden kann, das deshalb (Taf. 10 α 5) unmittelbar daneben gestellt ist.

Das β ist für die chronologische Bestimmung der Schrift von besonderer Wichtigkeit, weil die Formen in verschiedenen Zeiten gewechselt haben. Das u-förmige β wird im 15. Jahrhundert allerdings seltener, aber immerhin oft genug angewendet, z. B. im c. Vindob. theol. 87 a. 1445, Paris. 366 a. 1458; Paris. 31 a. 1469.[1] Es dauerte lange, bis die unciale Form wieder eingeführt war; und auch dann noch bleibt der Gebrauch schwankend. Am seltensten ist die Normalform B; häufiger gehen die beiden Halbkreise in eine Schlangenlinie über, welche nur oben und unten, nicht aber in der Mitte den Grundstrich berührt, der sich manchmal etwas nach rechts neigt und dadurch dem β beinahe eine herzförmige Gestalt (s. Taf. 11 β 11) gibt. Der untere Halbkreis ist meistens bedeutend breiter als der obere. Daß beide Halbkreise sich in der Mitte überhaupt nicht mehr treffen, ist ein Zeichen späterer Zeit. Im Jahre 1128 hat es seinen Grund darin, daß der obere Halbkreis direct mit dem oberen Teile des vorhergehenden ε verbunden ist; in dem Leipziger Codex vom Jahre 1172 kenne ich wenigstens Beispiele von ähnlichen (roten) Initialen, aber im Text wird dieses 6 erst häufiger seit 1231. — Für Ligaturen brauchte man immer am liebsten die cursive u-Form, die sich nach rechts und sogar nach links verbinden ließ, während die unciale, die vollständig in sich geschlossen ist, ursprünglich weder nach vorn noch nach hinten verbunden wurde; nur durch einen Verbindungsstrich konnten z. B. μ (im Jahre 1083) oder α (im Jahre 1164) herangezogen werden; und dieser Verbindungsstrich nach vorn scheint die Auflösung des B herbeigeführt zu haben, denn er trennte den Buchstaben in eine rechte und eine linke Hälfte, die nur noch oben zusammenhingen, z. B. in einem c. Vind. vom Jahre 1221. Nun war nur noch ein Schritt notwendig; man brauchte diese aufgelöste Form mit einem Aufstrich unter der Linie beginnen zu lassen, um die jüngste Form β zu erhalten, die sich schon im Jahre 1255 (Taf. 9 β 15) nachweisen läßt, am meisten aber im 14. und 15. Jahrhundert gebraucht wurde. Die stärksten Verschnörkelungen dieses Buchstabens scheinen in die Zeit vom Ende des 13. bis Ende des 14. Jahrhunderts zu fallen; siehe die Formen vom Jahre 1273, 1296, 1330 usw. Taf. 10 β 2—3 zeigt, wie die beiden

---

[1] Siehe Berl. Philol. Woch. 1909 S. 883; andere Beispiele bei Holzinger, Sitzungsber. d. Wien. Akad. 1911. 167, IV S. 92.

Halbkreise sich zu einem Rahmen erweitern, der ganze Silben und Worte umschließt.

Für das γ braucht die jüngere Minuskel drei Formen: die eigentliche Minuskelform vom Jahre 835 nebst einer hohen und einer niedrigen uncialen. Bei der ersteren ist es ziemlich gleichgültig, ob sie unten mit einer Schleife oder oben mit einem Verbindungsstrich nach rechts endigt, denn nicht darin liegt das Merkmal der Zeit. Dagegen kommt die unten abgerundete Form wohl kaum vor dem zwölften Jahrhundert auf (Taf. 8 γ 8, Taf. 9 γ 5. 7. 8). — Die hohe Uncialform wird natürlich nach links und rechts ligiert; die niedrige hatte sich schon 1059 so sehr eingebürgert, daß sie nicht nur mit ι und λ, sondern sogar mit η (Taf. 7 η 8) verbunden wurde, und der Schreiber des c. Paris. 663 geht im Jahre 1186 noch weiter und verbindet das unciale Γ mit dem cursiven α (Taf. 9 γ 4, ζ 5). Eine Verbindung mit nachfolgendem χ dürfte schwerlich viel vor dem Jahre 1276 (Taf. 10 γ 4) üblich geworden sein. Zum Doppelgamma verbindet sich oft die niedrige und hohe Form гΓ. Schon im Jahre 1136 sind beide zu einem Zuge verschmolzen, so daß der zweite Buchstabe nicht mehr zur Grundlinie hinabreicht (Taf. 8 γ 10, Taf. 9 γ 15). Auch beim гK verbindet man im Jahre 1321 einen mittleren mit einem hohen Buchstaben.

Auch beim δ wird gleichmäßig δ und Δ geschrieben, aber für die jüngere Minuskel ist es charakteristisch, daß die Schleife des δ nicht wieder zu dem Kreise zurückkehrt; meistens ist auch der Buchstabe steiler geschrieben und endigt daher oben oft mit einem spitzen Winkel statt mit einer Rundung, z. B. im Jahre 1172, 1221, 1321.

Die Grundformen des ε sind dieselben wie in der vorigen Periode; das ε der jüngeren Minuskel erhält aber ein fremdartiges Aussehen, weil jede Form dieses vielgeschriebenen Buchstabens weiter aus- und umgebildet ist. Die unciale geht mehr in die Breite und besteht oft aus drei parallelen Querstrichen, die durch eine Rundung verbunden sind (1186), besonders gewinnt aber der Mittelstrich an Ausdehnung und wird deshalb durch einen Punkt (1124, 1136, 1330) oder ein Kreuz (1136) ausgezeichnet. Die eigentliche Minuskelform ist die seltenste und beginnt meist mit einem ziemlich steil gestellten Grundstrich (T. 8 ε 15). Viel häufiger sind die mannigfachen Formen des cursiven ε, die in der willkürlichsten Weise zerlegt und mit den vorhergehenden und nachfolgenden Buchstaben verbunden werden, so z. B. das επεται (1124) μετερ (1196). Die untere Hälfte braucht nicht einmal mehr in dem vorhergehenden Buchstaben angedeutet zu sein, es bleibt also nichts übrig als der obere Halbkreis, der gelegentlich auch wohl nach vorn verbunden, sich zu einem Kreise abrundet, siehe (Taf. 10 ε 12) μερας (1330). Das griechische ε bekommt daher in Liga-

turen, z. B. mit *ν* (a. 1321) die Form des lateinischen *e*. Häufig aber besteht das *ε* aus zwei Halbkreisen, von denen der eine gerade auf den andern gesetzt ist. Erst am Ende des 13. Jahrhunderts kommt eine unschöne aber sehr charakteristische Form auf, bei der die obere Hälfte nach links vorspringt (1273), so daß dieses *ε* nach links vornüber geneigt zu sein scheint; und dieses liegende *ε* hat sich vom Ende des 13. bis zum 17. Jahrhundert gehalten. Mannigfach sind natürlich die Ligaturen z. B. mit *ξ*, *ρ*, *σ*, wobei jedoch festzuhalten ist, daß die oben spitzen Formen älter sind als die abgerundeten, wenn es auch eine Übergangszeit gibt, in der beide von demselben Schreiber gebraucht wurden; diese Übergangszeit fällt wahrscheinlich ebenfalls in das Ende des 13. Jahrhunderts (Taf. 10 *ξ* 2—3. 12. 13).

Von allen Ligaturen des *ε* hat keine eine größere Selbständigkeit erlangt als *ει*. Diese Ligatur, die fast zu einem selbständigen Buchstaben geworden ist, kommt in allen Epochen der Minuskel in der normalen Minuskelform vor; daneben kennt aber die jüngere Minuskel auch eigentümliche Spielarten, die durch abweichende Verbindung der einzelnen Elemente entstehen. Wenn man nämlich mit dem unteren Halbkreis des *ε* beginnt, so kann man sofort das *ι* folgen lassen: Ϥ und braucht den oberen Halbkreis des *ε* dann nur noch durch einen geraden Strich anzudeuten (s. die Formen von 1196). Dieser letzte Strich wird aber zuweilen absichtlich oder aus Flüchtigkeit von dem Schreiber ausgelassen, so entsteht aufs neue eine Form: ٩, wie sie aus ähnlichem Grunde ganz entsprechend auch in der entartenden Papyruscursive z. B. vom Jahre 680 ϥ gebraucht wurde. Durch mehrere Jahrhunderte hindurch blieb diese Form vollständig unbekannt, um dann gegen Ende des zwölften Jahrhunderts (s. 1172, 1186) gewissermaßen von neuem erfunden zu werden. Die zweite Form des *ει* entsteht dadurch, daß man den unteren Teil des *ε* oben beginnt und mittelst einer Schleife unten den senkrechten Strich des I damit in Verbindung bringt (Taf. 9 *ει* 14; 10 *ει* 10). In bezug auf die Auflösung dieser Form geht die junge Minuskel immer noch nicht so weit, wie die entartende Cursive.

Das *ζ* ist sowohl uncial als cursiv in der jungen Minuskel; und aus beiden gemischt kommt neben dem 3 förmigen cursiven *ζ* der alten Minuskel auch noch ein 2 förmiges *ζ* vor, das oben cursiv anfängt und unten uncial endigt. Dieses 2 ist der mittleren und alten Minuskel fast vollständig fremd, die ersten mir bekannten Beispiele bietet der c. Paris. 1116 vom Jahre 1124 (s. Taf. 8 *ζ* 6). Seit dieser Zeit wechseln alle drei Formen. In der letzten Hälfte des zwölften Jahr-

hunderts wurde die cursive 3 förmige Form oft so geschrieben, daß Anfangs- und Endpunkt möglichst nahe beieinander liegen, so z. B. im Jahre 1172, 1186, 1221; dieses ζ kann daher sehr leicht mit einem aufgelösten β verwechselt werden.

Auch bei dem nächsten Buchstaben wechselt H und h. Das H wird durch den häufigeren Gebrauch verändert; es entsteht z. B. ⊃–C (1136, 1196, 1231 usw.) oder auch die hohe schlanke Form ℍ. Noch bequemer für den Schreiber ist aber die Form η (1255, 1273 usw.), die sich von der späteren Form des 16. Jahrhunderts und unserer Drucke immer noch dadurch unterscheidet, daß der zweite Strich niemals unter die Linie hinabreicht. Diese modernste aller Formen η ist selbst dem 15. Jahrhundert noch vollständig fremd.

Die unciale Θ kommt schmal und breit vor, und das letztere hat oft in der Mitte einen Punkt oder Strich; daneben aber hält sich das θ wie es bereits in der Minuskelcursive geschrieben wurde. Erst im 13. Jahrhundert, wie es scheint, erinnerte man sich, daß die cursive Form aus der uncialen entstanden und also die geschwungene Linie als Basis überflüssig und irreleitend sei. Schon im Jahre 1255 unterdrückte man sie und ließ das cursive ϑ sofort mit einem Aufstrich beginnen: ϑ (Taf. 10 ϑ 9). Daß diese jüngste Form schon am Ende des zehnten Jahrhunderts gebraucht sein sollte, wie Montfaucon, Pal. Gr. p. 577 (vgl. p. 264) behauptet, klingt sehr unwahrscheinlich; ich möchte daher fast glauben, daß Montfaucon dort trotz seiner Zeichnung vielmehr die aufgelöste Cursivform ϑ gemeint hat.

Das ι hat auch in der jungen Minuskel sehr verschiedene Formen, von denen aber in der späteren Zeit die punktierte mehr und mehr an Verbreitung gewinnt. Dieses punktierte ι hat immer zwei Punkte, und erst gegen Ende des 15. Jahrhunderts unter abendländischem Einfluß entsteht die Form i; s. den c. Paris. 1968 vom Jahre 1496.

Vom ϰ wird die cursive Form h verhältnismäßig selten und meist in Ligaturen angewendet, die unciale dagegen ist häufiger und zerfällt meistens in eine rechte und eine linke Hälfte, die entweder gar keinen Zusammenhang haben, oder der Schreiber schiebt dieselben so sehr zusammen, daß die beiden schrägen Striche sich erst jenseits des Grundstriches schneiden, so im c. Paris. 1116 vom Jahre 1124 und in einer Urkunde vom Jahre 1139.[1] Inschriftlich dagegen läßt sich dieses ϰ noch weiter zurückverfolgen.

Auch das Lambda hat in der jungen Minuskel eine unciale, Λ, und eine cursive Form, λ; und die erstere ist die häufigere. Beim Doppellambda verband man manchmal die unciale und die cursive

[1] Montfaucon, Pal. Gr. 408—409, III.

miteinander; s. *αλλ* Taf. 7 λ 3, *αλλα* Taf. 9 λ 7. Wichtiger sind die Ligaturen dieses Buchstabens namentlich mit vorhergehendem ε. Dieser Vocal wird zuweilen mit einem nachfolgenden uncialen λ verbunden; s. z. B. 1231, 1390; viel häufiger ist dagegen die Ligatur von ε mit dem cursiven λ. Entweder wird ein Häkchen auf die höchste Spitze des λ gesetzt, wie bei *τελ* 1164, *δελ* 1186, oder dieses halbmondförmige ε wird durch eine Schleife mit dem untersten Punkt des λ in Verbindung gesetzt wie bei *γελ* 1164 oder *τελων* 1255, wo man bereits Mühe hat, die Buchstaben aus den verschnörkelten Zügen herauszuerkennen. Diese Ligatur ist aber im 14. und 15. Jahrhundert sehr gewöhnlich. Im 15. Jahrhundert entwickelt sich noch eine pyramidale Nebenform des uncialen Λ, dessen rechter Schenkel unter die Linie verlängert wird und häufig mit einem Punkte endigt, so bei *ελ* 1362, *αλλ* 1325, 1402, *ελ* 1420, und aus diesem Punkt entwickelt sich gegen Ende des 15. und im 16. Jahrhundert ein nach links gewendeter Strich; s. *ἄλλ* und *αταλ* im Jahre 1496.

Beim μ wechseln ebenfalls cursive und unciale Formen, aber beide lassen sich mit den vorhergehenden Buchstaben nur sehr schwer verbinden. Im 13. und 14. Jahrhundert wurde dennoch, so gut es ging, eine Verbindung hergestellt, s. *λαμ* 1273, *εμπ* 1371, *εμ* 1458.

Für ν lassen sich in der jüngeren Minuskel wieder drei verschiedene Formen unterscheiden: die unciale, die cursive und die eigentliche Minuskelform; alle drei kommen in ihrer ursprünglichen, daneben aber auch in sehr veränderter Gestalt vor. Das unciale N verschnörkelt sich schon im Jahre 1196 in einer Weise, daß von den festen geraden Strichen des N nichts mehr übrig bleibt. Das cursive Schluß-ν kommt nur noch in Ligaturen mit η und υ vor; wie bei der Papyruscursive ist der Aufstrich von unten in einen Verbindungsstrich nach rechts verwandelt -ω, so daß die Ligatur scheinbar einen Strich zuviel zählt. Dieser überflüssige Strich fiel zunächst bei der Ligatur *ην* weg. Schon in der Subscription des c. Vind. theol. 131 vom Jahre 1221, sowie in Handschriften vom Jahre 1273 (Taf. 10 ν 3), 1321 (Taf. 10 η 9) usw. kommt die jüngere Form vor, die sich seitdem gehalten und bis in die älteren Drucke fortgepflanzt hat. Auch die eigentliche Minuskelform spitzt sich um dieselbe Zeit mehr und mehr zu. Schon im Jahre 1273 und 1321 kommt ein spitzes ν vor, das nicht mehr unter die Zeile hinabreicht. Vgl. auch die Formen von 1316 und 1321.

Beim ξ ist es gleichgültig, ob die unciale oder cursive Form überwiegt, und ob es sich nach rechts oder links öffnet; wichtiger sind die Ligaturen mit voraufgehendem α und ε, die fast in allen Handschriften sich so unterscheiden lassen, daß ersteres nach oben, letzteres nach unten gewendet ist (s. die Beispiele von 1136). Die Ligatur *εξ* ist in der älteren Zeit immer oben spitz (s. z. B. *δεξ* 1112), allmählich aber

rundet sich diese Spitze ab, und schon 1273 ist die runde neben der spitzen in Gebrauch (s. o. S. 233).

Das *o* eignet sich besonders gut zu Verbindungen; eine der ältesten ist die von *το*, so daß das *τ* oben auf das *o* gesetzt wird, wie es schon in der jüngeren Unciale vorkommt. Der Minuskel eigentümlich ist aber die zweite Verbindung, so daß das *o* in das *τ* hineingelegt wird, wie z. B. im Jahre 1060 und dementsprechend auch *πο* (1112, 1159). Eine Ligatur mit dem cursiven *λ*[1] ist bereits älter als die junge Minuskel, und schon in der vorhergehenden Periode nachweisbar. Dagegen charakterisiert es die junge Minuskel, daß in den Kreis des hochgestellten *o* die nachfolgenden Buchstaben beim Wortende wie *ν σ ϱ σ* usw. hineingeschrieben werden. Das geschlossene *σ* wird nur selten mit dem nachfolgenden *o* verbunden weil diese Verbindung zu leicht undeutlich wird.

Auch bei der Ligatur *ου* gibt es eine unciale und eine cursive Form, weil entweder das *υ* nur über das *o* geschrieben, oder das Ganze zu einem Zuge vereinigt wird. Die erstere, die von der mittleren Minuskel herübergenommen ist, scheint sich in der jüngeren nicht viel länger als (1186 und) 1231 gehalten zu haben, denn das Streben ging mehr und mehr dahin, die Ligaturen in einem Zuge zu machen und im Text wie einen gewöhnlichen Buchstaben zu behandeln. Daher wird diese Ligatur nach vorn und hinten mit den benachbarten Buchstaben verbunden, so z. B. im Jahre 1196 *ακουει, κουε, κους*, wo eigentlich nur der Zusammenhang darüber Gewißheit schaffen kann, ob der Schreiber *ου* oder *o* schreiben wollte. Die Endung *ους* wird häufig über der Linie hinzugefügt in einem abgerundeten Schnörkel, wie er erst bei dem Übergang von der mittleren zur jüngeren Minuskel (z. B. im Jahre 1104 Taf. 8 ȣ 3) aufgekommen zu sein scheint.

Beim *π* sind wiederum die Ligaturen wichtiger als die unciale oder Minuskelform, d. h. ∞ unter einem Querbalken; namentlich ist die vollständig aufgelöste Form von *επι* vom Jahre 1255, 1273 usw. der alten Minuskel vollständig fremd, findet aber ihr Vorbild in der entartenden Papyruscursive. Diese Ligatur, die schon 1136 wieder auftaucht, ist vollständig bis auf den letzten Buchstaben ausgeschrieben, und Wattenbach irrt, wenn er im autographierten Teil seiner Anleitung[2] S. 11 meint, das I sei bloß durch zwei Punkte (s. Taf. 10 *π* 2 vom Jahre 1273) vertreten. Der Schreiber beginnt vielmehr mit dem oberen Halbkreis des *ε*, schließt daran den Querbalken des *π* und an diesen das *ι* mit oder ohne die beiden Punkte; dann holt er den unteren Halbkreis des *ε* und den unteren Teil eines cursiven *ϖ* nach. Etwas anders gestaltet sich diese Form, wenn der Schreiber (1231) dem un-

[1] Selten mit dem uncialen *λ* im Jahre 1045.

cialen π den Vorzug gibt, dann wird das ε bloß durch einen kleinen Haken angedeutet; sein unterer Teil fällt dann aus. Bei anderen Verbindungen von επ bestätigt sich wieder die allgemeine Regel, daß die abgerundeten Formen (1296) jünger sind als die spitzen (1112), die aus einer Verbindung des Mittelstrichs vom ε mit dem Vorderstrich des π hervorgegangen sind, und Formen, die in einem Zuge geschrieben werden, wie das ἐπὶ vom Jahre 1438 (Taf. 11 π 8) aus anderen entstanden sind, bei denen der Schreiber abzusetzen pflegte. Auch das spitzwinklige, cursive π (s. das πϱ vom Jahre 1371 Taf. 11 π 2) gehört zu den jüngeren Bildungen und dürfte sich vor dem 14. Jahrhundert kaum nachweisen lassen; um diese Zeit scheint es aber sehr beliebt gewesen zu sein und wurde besonders bei Monokondylien (siehe S. 50—52) angewendet, wo es darauf ankam, alles zu einem Zuge zu vereinigen.

Das ϱ bewahrt in der jüngeren Minuskel sowohl die eigentliche Minuskel- als auch die cursive Form. Die erste ist in der Verbindung mit den benachbarten Buchstaben ziemlich spröde, und die vorkommenden Ligaturen beweisen für die Zeit nicht viel. Dagegen ist darauf zu achten, ob dieses ϱ einfach mit einem Häkchen nach rechts endigt oder ob es, wie die Form der älteren und neueren Drucke, in einen Punkt oder einen Strich nach unten oder gar nach links ausläuft, was sich ebenfalls bis zum Jahre 1273 zurückverfolgen läßt. Das cursive ϱ wird, wie in der mittleren Minuskel, nur in Ligaturen und zwar meist mit Vocalen gebraucht, obschon auch Verbindungen mit δ, γ (1059, 1060) und selbst mit ϰ (1083) vorkommen. Charakteristisch für die jüngere Minuskel ist das αϱ mit hochgestelltem α (Taf. 9 α 6, ϱ 6. 13), sowie diejenigen mit ε. Das cursive ϱ verbindet sich mit dem Minuskel-ε zu einer Form, die 1133 und 1371 noch oben spitz, dagegen 1402 und 1492 bereits oben abgerundet uns entgegentritt. Die Verbindung des offenen cursiven ϱ mit dem vollständigen cursiven ε ist allerdings nicht undenkbar, aber doch sehr selten, wenn sie sich überhaupt belegen läßt. Häufig ist dagegen, daß der Schreiber mit Weglassung des unteren Halbkreises von dem oberen sofort zu dem entgegengesetzten Halbkreise des cursiven ϱ übergeht, was schon im Jahre 1083, 1124 (Taf. 7 σ 16, 8 ϱ 5) usw. anfing beliebt zu werden. Bei der Ligatur τϱ wird das τ (ähnlich wie bei το 1164 Taf. 8 ο 15) oben auf das cursive ? gesetzt, so z. B. schon im Jahre 1133 (Taf. 8 τ 9). Diese Ligatur besteht immer noch aus zwei selbständigen Strichen, weil der senkrechte Strich des τ erst in der Mitte des wagrechten beginnen darf. Im Jahre 1196, 1255, 1371 usw. setzt er bereits am rechten Ende an, und alles verbindet sich zu einem einzigen Zuge; doch so, daß man sich über die einzelnen Formen noch Rechenschaft geben kann. Bis zur Unkenntlichkeit entstellt wird dagegen die Ligatur τϱ schon im

Jahre 1458 (Taf. 11 ϱ 12), wo das τ bereits zu einem nach rechts gekehrten spitzen Winkel zusammenschrumpft.

Beim σ hatte die auch in der alten und mittleren Minuskel und sogar nach 1321 gebrauchte Ligatur von σσ das Andenken an die Entstehung der Form stets wach gehalten. Schon in der mittleren Minuskel findet sich neben dem halbmondförmigen C die eigentliche Minuskelform σ, zu denen in der jungen Minuskel noch die cursive Form eines links offenen Kreises σ hinzukommt. Im Jahre 1124 und 1128 klafft dieses σ nur wenig und im Jahre 1164 ist es sogar vollständig geschlossen. Dieses σ des c. Paris. Suppl. 612 vom Jahre 1164 und c. Vat.-Pal. 13 vom Jahre 1167 besteht also aus einem geschlossenen Kreise mit daraufgelegtem Querbalken, der sowohl nach rechts als auch nach links vorspringt, ebenso wie 1316 und 1362. Da diese Form in der mittleren[1] Minuskel ebenso wie in der eigentlichen Renaissanceschrift, soweit ich sehe, fehlt, so ist sie ein gutes Kriterium für die Zeit. — Aus der uncialen Form C entwickelt sich das moderne Schluß-ς, das ebenso wie das moderne ihm entsprechende ϱ schon im Jahre 1273 auftaucht. Dieser Entwicklungsproceß in der jungen Minuskel hat seine Analogie in der jungen Cursive, wo genau dieselben Zeichen einen anderen Sinn und eine andere Geschichte haben. Dem C der Minuskel entspricht nämlich das Zahlzeichen ⊂ der Cursive; aus dem ersteren wird ς, aus dem Digamma S, das übrigens von dem στ der damaligen Zeit verschieden ist.

στ ist von allen Ligaturen des σ die häufigste und wichtigste, die aber erst später bei den Zahlzeichen zu behandeln sein wird. Das ϛ, das die spätere Auffassung mit dem Digamma identificierte, wurde immer häufiger angewendet und verlor allmählich seine ursprünglich fest geschlossene Gestalt, das ϛ löste sich ähnlich auf wie in der jungen Cursive zu ϛ, und schon am Ende des elften Jahrhunderts (s. 1059) wechseln die Formen oft sogar in derselben Handschrift.

Sehr mannigfach sind auch die Formen des τ. Das cursive Doppel-τ, (s. o. S. 215) das 1124 noch vorhanden war, verschwindet bereits im Anfang dieser Periode; im 13. Jahrhundert wurde dieses Zeichen wohl noch verstanden, aber nicht mehr geschrieben. Die Schreiber verwenden dafür, da zwei kleine τ leicht zu Verwechselungen mit π führen konnten, vielmehr ΤΤ ähnlich wie beim γ: ΓΓ. — Zu einem Zuge konnte der Buchstabe zusammengefaßt werden, wenn man die zweite Hälfte des Querbalkens wegließ (statt Τ: ˥ a. 1231, 1255, 1273, 1316, 1321. Wenn dieses ˥ einen Verbindungsstrich nach rechts erhält (Taf. 10 τ 10), so entsteht beinahe ein Ն. Das einfache τ wird häufig, wie in der jungen Unciale, auf andere Buchstaben gesetzt, wie ο, ω usw., so z. B.

[1] Vereinzelt a. 1167: Cavalieri-Lietzmann, Specimina Nr. 30.

schon im Jahre 1083. — In anderen Ligaturen dagegen zerfällt es wie in der entartenden Minuskelcursive; namentlich bei der Verbindung mit ε liegt diese Gefahr sehr nahe. Schon im Jahre 914 vereinigt sich der Querstrich des ε mit dem des τ und bald löst sich diese Ligatur daher in eine untere und obere Hälfte auf, deren erste aus dem unteren Halbkreis des ε und dem Stamm des T, die obere dagegen aus dem oberen Halbkreis des ε mit dem Querbalken des T besteht und nach links häufig mit einem spitzen Winkel (s. *μετα* vom Jahre 1164, *ἐτρέφετο* vom Jahre 1296 Taf. 10 ε 6—7) oder gar mit einer Schleife (*εταξ* vom Jahre 1492) endigt. Um den Zerfall des T zu verhindern, verfielen die Schreiber auf das entgegengesetzte Extrem, indem sie die schwer zu verbindenden Striche durch Schnörkel zusammenfaßten. Diese Form, die sich vielleicht unter dem Einfluß der Monokondylien ausgebildet hat, kommt in Handschriften des 14.—15. Jahrhunderts vor; s. *τελ* 1420, *το*, *ατο* vom Jahre 1492, *τ* vom Jahre 1496. Von dem spitzwinkligen *τ* des 15. Jahrhunderts, s. *αὐτοῦ* Taf. 11 *υ* 2—3 vom Jahre 1371 und *τρ* Taf. 11 *ρ* 12 (1458) und *τρο* Taf. 11 *τ* 17 (1496) war schon früher beim *ρ* die Rede.

Υ ist einer der wenigen Buchstaben, die in der jungen Minuskel eigentlich nur eine cursive Form haben, denn das unciale und semiunciale Υ kommt nur sehr selten vor z. B. 1390. Aber selbst bei dem cursiven *υ* sind verschiedene Arten zu unterscheiden, z. B. das eine *υ*, das einem offenen punktierten *ο* gleicht: *ϋ* und schon im Jahre 1196, häufiger aber noch zwischen 1273 und 1316 vorkommt. Die punktierte Form, die noch im 11.—12. Jahrhundert seltener ist, wird vom Ende des 13. Jahrhunderts immer häufiger, ohne aber die unpunktierte verdrängen zu können. Die Punkte werden z. B. im Jahre 1321 ersetzt durch einen Querstrich in der Rundung.

Beim Φ verbreitert sich die unciale Form schon 1124 und wird infolgedessen wie das breite Є und Θ punktiert; die cursive verbindet alles zu einem Zuge durch eine (obere) Schleife, die sich zuweilen (1133) bedenklich verschnörkelt, aber gänzlich fehlt in der modernsten Form des *φ*, die sich vor dem 15. Jahrhundert kaum nachweisen läßt (siehe 1402, 1420, 1496 usw.). Wenn Montfaucon (s. o. S. 225) nämlich diese Form schon früher anwendet, so ist die Zuverlässigkeit seiner Schriftproben nicht groß genug, um diese junge Form für die frühere Zeit glaublich zu machen.

Das X, dessen Größe wechselt, hat in der Minuskel eigentlich nur eine unciale Form. Im Gegensatz dazu könnte man eine Form cursiv nennen, bei der die unteren Teile durch eine Querlinie verbunden sind, und diesem *χ* etwas Ähnlichkeit mit einem $\underset{\Delta}{\chi}$ geben (Taf. 10 *χ* 9), doch

ist diese Form ganz jung[1] und dürfte in der wirklichen Cursive kaum vorkommen; noch jünger ist χ a. 1360.[2] Von den Ligaturen ist besonders ῥχ zu erwähnen, die wohl vor 1136 nicht oft gebraucht wurde.

Das ψ hat zwei verschiedene Formen, je nachdem der Querstrich gerade oder gebogen ist. Während die †-Form in der mittleren Minuskel überwog, tritt sie in der jungen Minuskel mehr zurück gegen ψ.

Das ω hatte in den früheren Perioden meist die geschlossene Form eines doppelten ο. Daraus wird im zwölften Jahrhundert häufig ein liegendes B: ꝏ, das sich zuweilen an den Enden zuspitzt (Taf. 8 ω 6). Doch daneben hält sich die cursive Form, die im 14. und 15. Jahrhundert die häufigere gewesen zu sein scheint. Wie einerseits in Ligaturen ein Buchstabe darüber geschrieben wird, z. B. ein τ, so kommt es in anderen Verbindungen auch vor, daß ein ω übergeschrieben wird, so bei σιων vom Jahre 1390. Die unmittelbare Verbindung dieses Vocals mit seinem Accente scheint schon im Jahre 1273 keinen Anstoß mehr erregt zu haben, zumal da der Schreiber dieser Handschrift selbst die Accente vorhergehender Worte (s. καὶ π Taf. 10 ι 2) mit den nachfolgenden Anfangsbuchstaben verbindet.

Mit dem Jahre 1500[3] brechen wir ab, denn es wurde früher bereits hervorgehoben, daß die Paläographie da aufhört, wo die Buchdruckerkunst anfängt;[4] hier beginnt vielmehr die Neographie. Es ist ungefähr derselbe Zeitpunkt, der auch das definitive Ende des byzantinischen Reiches bezeichnet. Durch den Fall von Constantinopel war der Kampf der Byzantiner um ihre Existenz allerdings entschieden, aber noch nicht vollendet. Es dauerte immerhin noch eine Weile, bis auch die letzten Splitter des Reiches im Peloponnes und auf den Inseln von den Türken unterworfen wurden.

Renaissance

Die Renaissance hat sowohl im Griechischen wie im Lateinischen einen besonderen Typus der Schrift und des Codex geschaffen, der den Ansprüchen der Schönheit und Eleganz in hohem Maße entspricht. Aber allerdings entsprechen nicht alle griechischen Handschriften dieser Zeit dem neuen Typus, der seine Ausbildung mehr in Italien als im byzantinischen Reiche gefunden hat. Die Armut und Verwilderung, die dem Falle von Constantinopel folgte, war wenig geeignet, den Luxus der Renaissancezeit zu unterstützen. Damals bildete sich so-

---

[1] Siehe Bast, Comm. pal. Tab. II, 17. — Wattenbach, Anleitung[2], autographierter Teil S. 23.

[2] Siehe Omont, Facsim. mss. gr. datés pl. LXXXVI.

[3] Proben bei Omont, Facsim. de mss. gr. des XV—XVI s. Paris 1887.

[4] Le premier livre grec imprimé avec date a été publié à Milan, en 1476; c'est la Grammaire grecque de C. Lascaris. — Omont.

wohl die geschriebene Schrift der Neugriechen,[1] wie die Drucktypen, **Druckschrift** die genau nach den Formen der damaligen Handschriften geschnitten wurden mit ihren Ligaturen und Abkürzungen, die erst im Laufe der Entwicklung aufgegeben wurden. Ligaturen und Abkürzungen widersprechen allerdings nach unseren Begriffen der Druckschrift, aber sie entsprechen der Schreibschrift; sie wurde also bloß deshalb in den ältesten Drucken beibehalten, weil ein geschriebenes Buch für vornehmer galt als ein gedruktes; deshalb wurde es auch in solchen Äußerlichkeiten nachgeahmt.

Im 16. Jahrhunderts haben die Schreiber sich schon gelegentlich beeinflussen lassen durch die Formen der geschnittenen Typen.[2] Diese ältesten griechischen Drucktypen sind gelegentlich auch in unserer Zeit z. B. von Omont angewendet bei dem Druck der Cataloge von Fontainebleau.

Die griechischen Typen des Buchdrucks sind in Italien erfunden, wie es heißt von Aldus Manutius; von ihm sagt dies in einem offenen **Aldus Manutius** Briefe vor dem Psalterium (*ἐν οἰκείᾳ Ἄλδου τοῦ Μανουτίου,* Venedig s. a.) *Ἰουστῖνος ὁ δεκαδύος: Ἄλδῳ μὲν τῷ φιλέλληνι, ὡς δεξιότητι φύσεως ἐφευρετῇ τοῦ τῶν γραμμάτων γεγενημένῳ χαρακτῆρος (ὡς εἴρηται).* Aber auch der berühmte französische Verleger H. Stephanus[3] hat sich **H. Stephanus** große Verdienste erworben um die künstlerische Durchbildung der griechischen Typen.

Über die modernen griechischen Typen, namentlich die Berliner, vgl. die Bemerkungen von Rutherford, Class. Review 8. 1894 p. 81 (mit Proben p. 83) und O. Stählin, Jahrb. f. kl. Alt. 23. 1909 S. 413.

Das stumme Jota.

Um nicht bei jedem einzelnen Abschnitte stets wieder auf das stumme Jota zurückkommen zu müssen, vereinige ich hier einige Bemerkungen zu den verschiedenen Perioden. Eine Geschichte des stummen Jota ist immer noch nicht geschrieben.[4] In den Inschriften der

[1] Legrand, E., Facsim. d'écritures grecques du XIX[e] siècle. Paris [1901] 110 pp.

[2] Siehe Omont, Facsimilés Nr. 28 (rothe Überschr.).

[3] Vgl. über die älteren griechischen Typen in Frankreich: Omont, Caractères grecs de Gilles de Gourmont. Paris 1507 und 1512; über die späteren vgl. Meyer, W., Hnr. Stephanus über die Regii Typi Graeci: Abh. d. Gött. Ges. d. W. (Phil.-hist. Kl.) 1902, N. F. 6, II; s. m. Anzeige: Wochenschr. f. klass. Philologie 1903. — Proctor, Bibliogr. essays p. 89: The french royal gr. types and the Eton Chrysostom. — Lambros, *Ν. Ἑλληνομνήμων* 2. 1905, 199. — Bielohlawek, Die regii typi graeci: Ztschr. d. Österr. Vereins f. Biblioth. 1. 1910 S. 193—195.

[4] Vgl. Lipsius, K. H. A., Grammatische Untersuch. über die biblische Graecität. Leipzig 1863 S. 1: Jota subscriptum.

Inschriften alten Zeit fehlte es nicht; aber seit es nicht mehr gesprochen wurde, verschwand es allmählich auch in der Schrift. G. Hirschfeld, Sitzungsber. d. Berl. Acad. 1888 (Phil.-hist. Kl.) S. 868, bemerkt zu einer Inschrift des zweiten Jahrhunderts n. Chr.: Es ist zu beachten, daß in der stehenden feierlichen Formel der Überschrift das stumme Jota beigeschrieben ist, übrigens aber fehlt.[1] Eine interessante Tabelle über das Fehlen des Jota adscriptum in kretischen Inschriften gibt Kiekers, Indogerm. Forschungen 27. 1910 S. 82—83: „ι subscr. wird frühestens seit dem 3. Jahrh. [vor. Chr.] vernachlässigt.“ Für das zweite Jahrhundert werden 30, für das erste Jahrh. keine Fälle angeführt. In den von Meisterhans, Gramm. d. att. Inschr. 1888 S. 53, behandelten Inschriften wird das Jota adscriptum in der Zeit vom ersten Jahrhundert vor bis zum fünften Jahrhundert nach Chr. 25 Mal gesetzt und 104 Mal ausgelassen.

Selbst als das Jota adscr. nicht mehr für gewöhnlich geschrieben, findet es sich dennoch *dans les souscriptions ou adresses des lettres et de requêtes, surtout aux noms et titres des hauts fonctionnaires* [a. 207].[2] Ein stummes I wird schon zu Strabos[3] Zeit ausgelassen und Neroutsos (Bull. de corr. héllén. 16. 1892 p. 71) meint, daß das stumme Jota schon

Papyrus auf Papyrusurkunden des dritten vorchristlichen Jahrhunderts fehle. Gelegentlich ist es von jüngerer Hand hinzugefügt.[4] Von einem sehr alten Homerpapyrus (Br. Mus. Pap. CXXVIII) sagt Kenyon Pal. p. 81: *The ι adscript is regularly written, which is a sign of a relatively early date.*

In der alten Zeit wurde das I, wenn es überhaupt geschrieben wurde, meist adscribiert. Nur in der von Cureton herausgegebenen Ilias wird es übergeschrieben, was sich bis in die Zeit der alten Minuskel fortpflanzt, obwohl das Jota adscriptum viel häufiger gewesen ist. In den ältesten Bibelhandschriften fehlt es meistens; vgl. v. Gebhardt und Harnack, c. Rossanensis p. XIV A. 2: Das I adscriptum ist

Bibelhandschriften in den ältesten erhaltenen Bibelhandschriften selten, aber nicht ohne Beispiel; vgl. Scrivener, Bezae codex Cantabrigiensis. Cambr. 1864. Introduction p. XIX. Zu einer Uncialhandschrift (c. Vatic. 1666) vom Jahre 800 bemerken die Herausgeber der Pal. Soc. II, 81: *Mute iota is not expressed.* In der Minuskel schwankt der Gebrauch.

---

[1] Vgl. Larfeld, Handb. d. gr. Epigr. 1. 1907 S. 305.

[2] Siehe Nicole, J., Mém. de l'Inst. de Genève 18. 1893—1900. Les papyrus de Genève p. 3 n.

[3] Strabo XIV p. 648: *πολλοὶ — — χωρὶς τοῦ ῐ γράφουσι τὰς δοτικὰς καὶ ἐκβάλλουσί γε τὸ ἔθος φυσικὴν αἰτίαν οὐκ ἔχον.* — Maior, J. D., De nummis graece inscriptis cum app. de iotarum subscriptione. Kiliae 1685.

[4] *ι* mutum interdum post opus perfectum addidisse [librarius] videtur. Schubart, Pap. gr. berol. Nr. 44b.

Das stumme I, *τὸ I τὸ ἀνεκφώνητον* war, wenn es überhaupt geschrieben wurde, *προσγραφόμενον κάτωθεν* nach der Lehre des Grammatikers Theodosius (ed. Göttling p. 158, 27), und Göttling p. 241 bemerkt dazu: *Consequitur ex his locis coeptum iam esse subscribi iota seculo duodecimo*;[1] allein diese Behauptung muß doch nach den neueren Beobachtungen etwas beschränkt werden. Schanz[2] bemerkt dazu: Statt des *Iota subscriptum* haben wir im Paris. (wie im Clark. und Venetus) das *Iota adscriptum* und merkwürdigerweise auch das *Iota subscriptum*, das ich zweimal auch im Venet. gefunden habe. Nur hier und da finden wir das Jota etwas abwärts gerichtet. In *υἱὸς* ist das Jota sehr oft im Paris. *Iota superscriptum*. Ebenso ist fast immer in *ἀεὶ* das Jota über die Zeile gesetzt. — — Auch finden wir *ᾅδην ῥαστώνῃ*."

Minuskel

Iota superscriptum

In dem berühmten c. Clarkianus des Plato vom Jahre 895 verwendet der Schreiber ein Jota adscriptum, d. h. ein kleines fast punktartiges *ι* entweder in der Höhe der mittleren Buchstaben oder etwas höher, namentlich hinter dem *η*, z. B. *φηις* oder auch *χηι*.

Auch im zehnten Jahrhundert verbindet der Schreiber des Leipziger Josephuscodex (v. 10. Jh.) ein Jota subscriptum in wenigen aber zweifellosen Fällen mit *η*. Häufiger ist aber ein Jota adscriptum, das sich dann aber durch seine Kleinheit[3] von den anderen Buchstaben unterscheidet, z. B. c. Mosq. 119 (s. XI) τη oder τΗι. In einem Triodium des zehnten Jahrhunderts c. Sin. 735 findet sich das Jota oft ausgelassen, oft dagegen klein daneben und tief gestellt (— —αι). Auch in dem c. Vat.-Palat. 13 ⟨Cavalieri-Lietzmann, Specimina Nr. 30⟩ vom Jahre 1167 ist das stumme Jota zugleich subscriptum und adscriptum, z. B. *τηι, τωι*. Später pflegte man, wie noch heutzutage das stumme Jota unter den letzten Vocal zu schreiben. In dem c. Sin. 1184 (s. X—XI) zeigt sich dagegen bereits ein Jota subscriptum. Auch Burkhard, Wiener Studien 10. 1888 S. 99 behauptet in einem cod. Augustanus des Nemesius, den er der mittleren Minuskel zurechnet, das Jota subscriptum gefunden zu haben. Im zwölften Jahrhundert wurde das frühere Jota adscriptum allmählich immer tiefer geschrieben, und so entwickelte sich schon im Jahre 1136, 1164 usw. aus dem Jota adscriptum ein Jota subscriptum. Es gibt aber nicht nur ein Jota subscriptum und adscriptum, sondern sogar ein Jota inscriptum. In dem c. Laur. 87, 13 (s. XII—XIII)[4] ist in den Worten *αὐτῷ τῷ* das Jota beide Male in die letzte Rundung des *ω* hineingeschrieben.

Iota subscriptum

Iota inscriptum

---

[1] Siehe Porson zu Eurip. Med. v. 6.

[2] Rhein. Mus. N. F. 33. 1878 S. 303.

[3] The iota ascript is of a diminutive form: Lond. Burney Nr. 86 a. 1059. N. Pal. Soc. 204.

[4] Vitelli, Museo italiano 1883 p. 10 A.; vgl. tav. XI, 1.

In dem c. Vat.-Reg. 63 ⟨Cavalieri-Lietzmann, Spec. Nr. 36⟩ vom Jahre 1260 wird es regelmäßig wie in unseren Drucken subscribiert: *-κῃ, τῳ -γεσίᾳ* usw. In dem c. Vatic. 256 vom Jahre 1321 ⟨Cavalieri-Lietzmann, Spec. Nr. 40⟩ wird das Jota subscriptum nicht immer, aber häufig gesetzt. In einem Londoner Evangelistarium vom Jahre 1335 (Pal. Soc. 206) sieht man das Jota subscriptum nicht unter der Mitte des Buchstabens sondern unter dem Ende. Bei den jüngeren und flüchtiger (namentlich auf Bombycinpapier) geschriebenen wird das stumme Jota vielfach weggelassen; namentlich auch bei Anwendung des Vulgärdialectes s. Cavalieri-Lietzmann, Spec. Nr. 44: *τῶ ἔτει.*

Siebentes Kapitel.

Ductus und Nationalschrift.[1]

I.

Jeder Mensch schreibt bekanntlich, auch heutzutage, anders als jeder andere. Wo aber durch Schule oder Gewöhnung eine große Übereinstimmung in den meisten und wichtigsten Einzelheiten der Schrift vorhanden ist und das Geschriebene also trotz der verschiedenen Schreiber ungefähr denselben Charakter zeigt, da reden wir von einem gleichmäßigen Ductus. Die Eigentümlichkeiten und charakteristischen Merkmale einer solchen Gruppe von Schreibenden, die ursprünglich individuell waren, können sich nicht nur von Generation zu Generation fortpflanzen, sondern zugleich auch sich verstärken und gewissermaßen erstarren. Ich verweise z. B. auf die Unterschiede in der Schrift eines modernen Deutschen, Engländers und Italieners. Im Mittelalter waren diese nationalen Unterschiede der einzelnen Völker bei ihrem geringen Zusammenhang und der mangelnden Verbindung viel größere; und vielen Schreibern fehlte sicher das Bewußtsein, daß die Schrift ihres Volkes nicht die allgemein gültige, sondern nur national oder local war. So entstanden im Mittelalter die verschiedenen lateinischen Nationalschriften. Wir verstehen also darunter die Anwendung eines gegebenen Alphabetes in einem bestimmten Schriftcharakter, und Buchstabenformen, wie sie nicht bloß von einzelnen Individuen oder Schreibschulen, sondern in einer Landschaft oder bei einem Volke — bei diesem aber ausnahmslos — angewendet wurden. So hat sich dieser Begriff in der lateinischen Paläographie entwickelt, und wir

Ductus

Nationalschrift

---

[1] Gardthausen, Differences provinciaux in den Mélanges Graux p. 731; vgl. Byzant. Ztschr. 15. 227.

dürfen nichts daran ändern, wenn wir ihn auf ein anderes Gebiet übertragen.

Wenn wir nun vom lateinischen Westen zu dem griechischen Osten übergehen, so fragt es sich, ob dieser Begriff einer Nationalschrift, den wir eben für das Lateinische zu formulieren versucht haben, auch bei den Völkern seine Gültigkeit hat, welche griechisch zu schreiben pflegten.

Der Begriff der Nationalschrift war den Griechen keineswegs fremd; er ist ungefähr so alt, wie die griechische Schrift selbst. Denn, als die Hellenen ihr Alphabet von den Phöniciern übernahmen, bildete sich ungefähr bei jedem Stamme und in jeder Landschaft ein besonderes Alphabet,[1] das sich in den Formen und manchmal auch im Umfang von den benachbarten Alphabeten unterschied. Allein später hatte eine Schriftart alle anderen verdrängt und nicht nur ganz Hellas, sondern auch den Orient erobert. Griechen

Alle Völker, denen die Griechen die Kultur brachten, haben auch ihr Alphabet von ihnen erhalten; in diesem Sinne könnte man sogar die italischen Alphabete eine ursprünglich aus dem griechischen abgeleitete Nationalschrift nennen; auch beim Koptischen, Cyrillischen zweifelt niemand daran; die Veränderungen und Zusätze sind bei all diesen Alphabeten so bedeutend, daß sie nicht mehr als Teile des Griechischen, sondern als eigene Schriftarten anzusehen sind. Fraglich ist nur, ob wir auch innerhalb der griechischen Paläographie richtige Nationalschriften finden, die der langobardischen, westgotischen und merovingischen in der lateinischen entsprechen, d. h. also Beibehaltung des alten Alphabets mit einer provinziellen oder localen Durchbildung eines neuen Schriftcharakters, aber ohne Hinzufügung neuer Zeichen, die dem Griechischen fremd sind. Wenn wir die Frage so richtig formuliert haben, dann ist damit auch die Antwort eigentlich schon gegeben. Paläographie

Die Möglichkeit localer Unterschiede bei den Byzantinern wird jeder ohne weiteres zugeben; aber daraus folgt noch nichts für die Frage, ob es scharf abgegrenzte Nationalschriften gegeben habe oder nur einen localen Ductus, der erst im Verein mit anderen Kriterien über die Herkunft einer Handschrift entscheiden kann. Diese Frage ist meines Wissens für die griechischen Handschriften zuerst gestellt von Scholz, dem Verfasser der „Biblisch-kritischen Reise", aber weder seine Kenntnisse noch sein Material reichten aus, diese Frage zu lösen; er charakterisiert die provinziellen Unterschiede in folgender Weise[2]: Byzantiner

[1] Siehe die Tafeln zu Kirchhoff, Studien z. Gesch. d. griech. Alphabetes.

[2] Scholz, Bibl.-krit. Reise S. XII—XIII.

Scholz „Viele in Thracien geschriebene Handschriften haben eine schief liegende Schrift, und die Anfangsbuchstaben besonders einzelner Abschnitte nähern sich den slavischen. — Bei anderen entscheiden die den koptischen ähnlichen Buchstaben, wie in Reg. 505, 65; Ambros. 61 u. a., für Ägypten als ihr Vaterland. Einige haben das Eigentümliche, daß ihre Schriftzüge weniger gerundet, und mehr horizontal sind, die Verzierungen der großen Anfangsbuchstaben, und die Bilder überhaupt mehr dem syrischen Geschmacke sich nähern: ich halte Sicilien für ihre Geburtsstätte. In den von Lateinern z. B. im südlichen Frankreich geschriebenen Handschriften sind viele lateinische oder ihnen ähnliche Buchstaben ins griechische Alphabet aufgenommen. Unbeholfene, ungeregelte Schriftzüge zeugen gewöhnlich für einen Abschreiber, der kein Grieche war: dagegen eine einfache, einförmige, schön liegende Schrift uns schon als Erweis dienen kann, daß sie von einem Griechen in griechischen Provinzen abgeschrieben sei."

Allein in Wirklichkeit ist mit diesen Kriterien nicht viel anzufangen; die wirklich gültigen beschränken sich auf die Gegenden, die gar nicht oder nur kurze Zeit dem byzantinischen Reiche angehört haben; was von Thracien gesagt wird, ist sicher falsch, vorausgesetzt, daß hier Majuskel- und nicht Minuskelschrift gemeint ist. Die schiefliegende Schrift erlaubt keinen Schluß auf den Ort; rechtsgeneigte Unciale wurde in Thracien so gut geschrieben, wie in Palästina von Nicolaus, dem Schreiber des datierten Majuskelcodex vom Jahre 862 (s. Fig. 48).

Lateinische Nationalschrift in griechischer Cursive.

Schließlich hat Zereteli, Über die Nationaltypen in der Schrift der griech. Papyri (Arch. f. Papyr. 1. 1901, 336—338) einen Anlauf genommen, auf $2\frac{1}{2}$ Seiten (wovon eine halbe Seite durch den Abdruck des Papyrustextes beansprucht wird), die Existenz eines lateinischen Nationaltypus in der griechischen Papyruscursive nachzuweisen. Es ist eine schwierige Aufgabe, die auf alle Fälle mit ganz anderen Mitteln und ganz anderer Gründlichkeit zu behandeln wäre. Daß ein Fremder, z. B. ein Lateiner das Griechische manchmal anders und unbeholfener schrieb,[1] als ein geborener Grieche, wird man sofort zugeben, aber dieser Umstand beweist nicht das geringste für die Annahme eines Nationaltypus; denn hier kommt es eben nicht auf individuelle Eigentümlichkeiten an, sondern auf das Typische, das allen Mitgliedern der-

---

[1] Man vergleiche z. B. die griechischen Partien der Florentiner Pandekten (s. Wattenbach, Specim. VII), sie sind nicht gerade unbeholfen geschrieben, haben aber immerhin einen fremdartigen Schriftcharakter.

selben Nation und nur diesen gemeinsam ist. Zereteli hat dort (Taf. 1) einen Text publiciert, der von zwei Händen geschrieben ist;[1] die erste Hand bis (Z. 8) *δηλώσατέ μοι* kommt für den Verfasser nicht in Betracht, sondern nur der Schluß von anderer Hand. Es ist eine cursive Schrift des zweiten Jahrhunderts, wie sie hundertmal vorkommt. Auch die einzelnen Buchstaben, auf die der Verfasser aufmerksam macht, *α, γ, ε, μ, ν,* die übrigens in verschiedenen Formen auftreten, lassen sich alle in rein griechischen Papyrusurkunden nachweisen. Dabei bietet der Text nicht den geringsten Anhalt, auf einen lateinischen Schreiber zu schließen. Aber nun hat Zereteli einen lateinischen Papyrus in lateinischer Cursive entdeckt: New classical fragm. von Grenfell und Hunt, p. 158 pl. V, der im Schriftcharakter jenem griechischen ähnlich sein soll.

Es ist aber dem Verfasser nicht gelungen, eine andere Ähnlichkeit der beiden Urkunden nachzuweisen, als daß die Buchstaben beider lang gestreckt und stark nach rechts geneigt sind. Im allgemeinen kann man allerdings eine gewisse Familienähnlichkeit der griechischen und der römischen Cursive zugeben; das Alphabet ist ursprünglich dasselbe, und die Entwicklung beider eine ähnliche. Darauf hat bereits Wessely hingewiesen: Über den wechselseitigen Einfluß der griechischen und lateinischen Cursive im vierten Jahrhundert n. Chr.,[2] und diese Familienähnlichkeit war im zweiten Jahrhundert schon ungefähr so vorhanden, wie im vierten. Also, wenn zwischen der griechischen und der lateinischen Urkunde, die Zereteli heranzieht, eine bedeutende Ähnlichkeit vorhanden wäre, so bezieht sich dieselbe nicht auf die speziellen Urkunden, sondern auf diese allgemeine Ähnlichkeit des Schriftcharakters der griechischen und römischen Cursive. Außerdem ist es verhängnisvoll für Zeretelis Annahme, daß er ohne weiteres voraussetzt, wenn die Ähnlichkeit vorhanden ist — was ich durchaus nicht in diesem Umfange zugebe — so folge daraus, daß der griechische Schreiber unter lateinischem Einfluß stehe. Mit demselben Recht kann man umgekehrt schließen: dann stand der lateinische Schreiber unter griechischem Einfluß, was bei dieser in Ägypten gefundenen Urkunde entschieden wahrscheinlicher genannt werden muß. Damit stürzt denn allerdings diese auf schwachen Füßen stehende Hypothese in sich zusammen.

Etwas anders steht es mit einer

---

[1] Wessely setzt die Urkunde ins vierte Jahrhundert.

[2] Studien z. Pal. u. Pap. 1 S. XXIII f. Nach Wessely, Studien z. Pal. 1 S. LXXII, hat Zereteli seine Ansicht aufgegeben und ich verstehe nicht, wie Wilcken Zeretelis Hypothese verteidigt; s. Grundzüge u. Chrest. 1. Wilcken 1 S. XXXIX Anm. 2.

„Koptischen Nationalschrift".[1]

σόμεθα εἰς Ἱερουσαλὴμ ἀπὸ προσώ-
πον τῆς δυνάμεως τῶν Χαλδαίων καὶ ἀπὸ προσώ-
πον τῆς δυνάμεως τῶν Ἀσσυρίων,
ὤκη σαμεν *καὶ οἰκήσωμεν ἐκεῖ· καὶ ἐγένετο*
λόγος Κυρίου πρὸς με λέγων· Οὕτως λέγει [Κύριος

Fig. 64. Praekoptisch. Jeremias 42, 11.
Cavalieri-Lietzmann Nr. 4. c. Marchalianus (Q). 42, 11.

„Zur Widerlegung Gardthausens genügt es, auf die jedem Paläographen bekannte ‚koptische' Schreibart hinzuweisen."[2] Es ist ja allerdings traurig, wenn so weltbekannte Tatsachen übersehen werden! Allein, suchen wir uns zunächst zu verständigen, was wir denn eigentlich unter dieser bekannten „koptischen" Schreibart[3] zu verstehen haben.

V. Jernstedt, ГРЕЧЕСКАЯ РУКОПИСЬ КОПТСКАГО ПИСЬМА, Eine gr. Hs. mit koptischem Ductus im Journal des Min. der Volksaufklärung, 1884 Mai (Abt. f. class. Philologie) S. 28, hat den Versuch gemacht, eine national-koptische Schrift im Griechischen nachzuweisen.

---

[1] Wohl zu unterscheiden von der Schrift der Kopten. Den praekoptischen Ductus der griechischen Unciale erkennt man am sichersten in zweisprachigen Handschriften, s. Amélineau, Notice sur d. mss. coptes renfermant d. textes bilingues du N. T.: Notices et extraits d. mss. 34. 2. Paris 1895 (m. Phototypien); vgl. ferner die griechische Unterschrift einer koptischen Handschrift vom Jahre 979: Pal. Soc. Orient. Ser. XCII, s. o. S. 150; Bernard, J. H., On some fragm. of an uncial ms. of S. Cyril of Alexandria written on papyrus. Transactions of the R. Irish Academy. 29. 1887—1892 p. 653 pl. 9—12 (Kopt. Kloster Hawara); vgl. besonders den griechischen Text eines bilinguen Evangelienfragments c. Vat.-Borg. copt. 109 aus dem fünften bis sechsten Jahrhundert bei Cavalieri-Lietzmann, Specimina Nr. 3, und Heer, Oriens Christianus N. S. 2, 1912 S. 1 ff. (m. Facsim.).

[2] Zereteli, Arch. f. Papyr. 1. 1901 p. 336.

[3] Siehe Serruys, D., L'onciale dite copte: Mélanges Chatelain. Paris 1910 p. 497. Viele Proben des Griechisch-koptischen und des Koptischen bei Wessely, Studien 11. — Besonders verweise ich auf das steile A (Fig. 64), meistens mit oberer und unterer Schleife; ebenso Fig. 74.

Auf Papyrus sowohl wie auf Pergament gibt es eine charakteristische, leicht erkennbare griechische Unciale, die wahrscheinlich gleich damals vorhanden war, als die koptische Schrift sich aus der griechischen abzweigte,[1] die wir aber hauptsächlich erst in Schriftstücken des sechsten bis siebenten Jahrhunderts nachweisen können. Die älteste Älteste Probe
Probe, bei der die Eigentümlichkeiten des Ductus bereits sehr deutlich hervortreten, s. Pap. gr. berol. coll. Schubart Nr. 19a: Berl. Klassikertexte 5, I S. 28 (Hesiod). Die Buchstaben stehen bereits vollständig senkrecht; ihre Stämme haben meistens eine schräge Basis, auf der sie stehen. Da auf der Rückseite Notizen vom Jahre 275/76 n. Chr. vorhanden sind, so muß der Text des Hesiod vor dieser Zeit geschrieben sein. Auch für die spätere Zeit (713—724) gibt Schubart a. a. O. Nr. 50 Proben. 713—724
Es ist eine senkrecht[2] stehende steile Unciale ohne Haar- und Grundstriche mit abgerundeten Formen, die durchaus im Stile der nationalen Schrift der Kopten geschrieben ist;[3] namentlich auch das ꙩ ist beiden gemeinsam: ein großer nach unten gerichteter Bogen, gestützt auf zwei kleinere Bogen rechts und links. Allein dieses koptische ꙩ ist gar nicht koptisch; wenn wir näher zusehen, so ist diese Form durchaus nicht auf eine Provinz oder Völkerschaft beschränkt, sondern findet sich an den verschiedensten Orten, wo griechisch geschrieben wurde. Es gibt griechische Alphabete mit rechten Winkeln und andere, bei denen die rechten Winkel zu Bogen abgerundet waren.[4] Konsequenterweise mußte z. B. neben dem ꙩ das *E* die Form ⲉ annehmen auch das a ist abgerundet; wir haben also keine nationale, sondern eine rein stilistische Veränderung des Buchstabens, die man an ganz verschiedenen Orten, allerdings erst in späterer Zeit, durchgeführt hat; über diese Form des ꙩ verweise ich auf die Zusammenstellung bei Larfeld, Handb. d. gr. Epigraph. 2, 488 ff., auf Dittenberger, Sylloge Inscriptionum gr. 1², 390 (Olympia), 391 (Epidauros), beide aus der Zeit Hadrians, 739 (Attica) und die Grenzsteine von Messenien (Mitt. d. Athen. Arch. Instituts 1904 S. 368—369).

Ich nehme deshalb besonders Anstoß an der Benennung koptisch, weil sicher nicht nur die Kopten so geschrieben haben, und es ander-

---

[1] Krall, Die Anfänge d. kopt. Schrift. Mitt. d. Pap. Erzherz. Rainer 1, 109. Schriftproben bei Hyvernat, Album de paléographie copte. Paris, Rom 1888.

[2] Selbst bei der sonst auffallend senkrechten sog. koptischen Unciale gibt es wenige Proben rechtsgeneigter Buchstaben; s. Serruys, Mél. Chatelain p. 498/99 pl. II (letzte Zeile).

[3] Ce qui caractérise c'est le „bouclage" systématique du trace. Serruys a. a. O. 497.

[4] Im c. Sinaiticus in Leipzig kommt das eckige und runde M vor. Die runde, sog. koptische Form findet sich auch in griechischen Randbemerkungen syrischer Handschriften, s. u. Taf. 2 (vom Jahre 680).

seits nicht einmal bewiesen ist, daß die Kopten Griechisch niemals anders geschrieben haben.

Es ist nicht die Schrift, in der die Kopten ihre eigene, oder in der nur Kopten die griechische Sprache geschrieben haben; auch nicht die Schrift, in der die griechischen Bewohner Ägyptens griechisch schrieben; denn die reichen Funde ägyptischer Inschriften und Papyrusurkunden zeigen, daß dort ungefähr jeder griechische Schriftcharakter seine Vertreter gefunden hat. Es ist auch nicht eine griechische Schrift, die der koptischen nachgebildet ist, sondern die Kopten haben sich vielmehr, als sie sich eine nationale Schrift bildeten, an einen bestehenden älteren Schriftcharakter der Griechen angeschlossen;[1] also nicht die Griechen haben einen koptischen, sondern die Kopten einen griechischen Ductus nachgeahmt. Es ist griechisches Gewächs, das, auf fremden Boden verpflanzt, dort bald erstarrt und versteinert.

Man sieht also, wie wenig Berechtigung die gewöhnliche Bezeichnung hat, die ich a. a. O. S. 234 durch „ägyptisch-koptisch" zu ersetzen vorgeschlagen habe; jetzt aber ziehe ich es vor, diesen Ductus nach Analogie des oben erwähnten „praeslavischen" vielmehr als einen

praekoptisch „praekoptischen" zu bezeichnen.[2] Es ist eine feierliche, durchaus künstliche Schrift mit unverbundenen Buchstaben, die durch Jahrhunderte hindurch unverändert geblieben ist. Ägyptisch kann man diesen Ductus insofern nennen, als er, soweit wir sehen, in Ägypten angewendet und das Vorbild wurde für die koptische Schrift; und auch die Patriarchen von Alexandria ihre offiziellen Osterbriefe in dieser Schriftart ausführen ließen; außerdem sind namentlich Bibelfragmente so geschrieben; man könnte also beinahe von einer alexandrinischen Curialschrift reden.

Datiert sind die Proben dieses praekoptischen Ductus meistens nicht. Nur ein Festbrief auf Papyrus: P. Grenfell II Nr. 112 N. Pal. Soc. Nr. 48 Papyr. Br. Mus. 729 läßt sich mit einiger Sicherheit dem Jahre 577 zuweisen. Denselben Ductus zeigt auch der Osterbrief des Alexander, Patriarchen von Alexandrien aus dem Anfang des achten Jahrhunderts.[3] Dazu kommt ein Fragment der Bibel: Amherst-Pap. Nr. 90. 92 ⟨pl. XXIV⟩; vgl. ferner A. Deissmann, Die Septuaginta-Papyri (1905).

Aber dieser eigentümliche, leicht erkennbare Ductus wurde doch nicht ausschließlich im Dienste der Kirche verwendet. Auch Aristophanes Acharner aus dem fünften Jahrhundert oder jünger (Berl. Klassikertexte 5 T. V) sind in praekoptischem Ductus geschrieben;

---

[1] Byz. Ztschr. 15, 255.

[2] Brieflich schlägt S. de Ricci mir vor, diesen Ductus als ägyptische Unciale zu bezeichnen. Alexandrinische Unciale (in anderem Sinne) s. o. S. 125, Pergamentunciale.

[3] Berl. Classikertexte 6. 1910 S. 55 m. Fcsm. Osterbrief ca. a. 719, siehe Pap. gr. berol. coll. Schubart Nr. 50.

wo wissen wir nicht. Eine charakteristische Probe bietet auch der Papyrus (in Dublin u. Paris) des H. Cyrill (s. N. Pal. Soc. Nr. 203 und Serruys, Mél. Chatelain p. 498/99 pl. II) und eine illustrierte Papyruschronik, herausgegeben von Bauer u. Strzygowski, Denkschriften der Wiener Akad. 51. 1906, 204, die aber wohl nicht mit den Herausgebern dem fünften, sondern eher dem sechsten Jahrhundert zuzuweisen ist.

Ein Unterschied zwischen Papyrus- und Pergamentschrift ist nicht vorhanden. Deshalb sind auch einige Pergamenthandschriften hierher zu ziehen: der c. Zacynthius (s. o. S. 141) und Marchalianus (herausgegeben von Ceriani) aus dem sechsten bis siebenten Jahrhundert.[1]

Sicher kann man als praekoptisch den griechischen Text einer bilinguen griechisch-koptischen Pergamenthandschrift ansehen: c. Vatic.-Borg. copt. Nr. 109, s. Fr. de' Cavalieri-Lietzmann, Specimina Nr. 3. Die Uncialbuchstaben sind ungewöhnlich breit und plump mit starkem Gegensatz zwischen Haar- nnd Grundstrichen und stark entwickelten Keulen bei Є C usw.; beim Δ dagegen fehlen noch die Klötze, ebenso beim Θ; s. o. S. 104. 116 kopt. Papyrusschrift. Fr. de' Cavalieri-Lietzmann, Specimina Nr. 4 weisen den c. Marchalianus dem sechsten Jahrhundert zu. Dieselbe Schrift ist bei Glaue und Rahlfs, Fragm. einer griech. Übersetz. des samaritan. Pentateuchs. Nachr. d. Götting. Ges. d. W. 1911 S. 167 mit Facsim.; vgl. S. 263. Ferner ein Evangeliarium auf Pergament, das Wilcken, Tafeln z. älteren gr. Paläogr. Taf. VI ins achte Jahrhundert setzt; vgl. Jernstedt, Eine griechische Handschrift mit koptischem Ductus (russ.); s. o.: Journal d. Minister. d. Volksaufklärung 1884 Mai (Abt. f. cl. Philol.) S. 28. Wirklich koptisch (nicht wie die vorhergenannten Schriftproben praekoptisch) ist die griechische Subscription einer koptischen Handschrift vom Jahre 979 (s. o. S. 150).

Man braucht also die Existenz dieses Ductus nicht in Frage zu stellen, wohl aber den nationalen Charakter desselben; zumal Jernstedt (s. o.) auch nicht einmal den Versuch macht, nachzuweisen, daß die Handschriften, die er aufzählt, wirklich alle von koptischen Griechen geschrieben seien. In welchem Verhältnis dieser „praekoptische" Ductus zum alexandrinischen gestanden hat, müssen wir dahingestellt sein lassen; ich habe früher bemerkt: es hatte sich ein eigener alexandrinischer Ductus herausgebildet, der im neunten Jahrhundert als Zeichen hohen Alters geschätzt wurde. Daher heißt es in den Acten des vierten Concils von Constantinopel vom Jahre 869 (Mansi XVI p. 284): *γράμμασιν ἀλεξανδρίνοις τὴν ἀρχαϊκὴν ὅτι μάλιστα χειροθεσίαν μιμησάμενος.* Die Eigentümlichkeiten dieser alexandrinischen Schreibweise kennen wir nicht; es wäre aber nicht unmöglich, daß wir z. B. in dem c. Sinaiticus noch eine Handschrift der alexandrinischen Schreiberschule besitzen (s. o. S. 125).

[1] Siehe Kenyon, Palaeogr. gr. pap. p. 118.

Konstantinopel.

In der Hauptstadt des Reiches darf man natürlich am wenigsten eine provincielle Durchbildung der Schrift erwarten. Batiffol, Rossano p. 79 redet von einer Kalligraphie von Constantinopel und versucht sie zu charakterisieren nach c. Vatic. 1660—71 (Menologium) vom 21. März 916 ⟨s. Cavalieri-Lietzmann, Specimina Nr. 12⟩ und c. Par. 519 vom Jahre 1007 und c. Vatic. 1675 vom Jahre 1018 ⟨s. Cavalieri-Lietzmann, Specimina Nr. 20⟩. Ferner gehören von jenen Specimina hierher Nr. 15 a. 981 K./P. und Nr. 21 K./P. Faktisch haben wir hier nichts weiter vor uns, als den Unterschied zwischen der Hauptstadt und den Provinzen. Daß die in der Hauptstadt vielleicht für den Hof geschriebenen Handschriften sich durch Eleganz und Schönheit vor den in der Provinz entstandenen auszeichnen, das kann man hier sowohl als anderswo selbstverständlich nennen. Gegen den Ausdruck „Kalligraphie von Constantinopel“ ist also durchaus nichts einzuwenden.

Auch im

Orient

wären die Vorbedingungen für die Ausbildung von griechischen Nationalschriften vorhanden gewesen bei den Griechen, die entweder selbständig waren oder unter der Herrschaft des Islam lebten. In der Bibliothek des Sinai habe ich eine Reihe von griechischen Handschriften mit armenischen oder georgischen Quaternionenzahlen untersucht, über deren Heimat kein Zweifel möglich ist. Ferner hat E. Zomarides „die Dumbasche Evangelienhandschrift vom Jahre 1226“ veröffentlicht (Leipzig 1904) mit ihrer griechischen und armenischen Subscription des Protonotarius Basilius von Melitene, datiert im Jahre der Armenier 675 (= 1226 n. Chr.). Er hat drei Seiten der Schrift des Codex in gutem Lichtdruck facsimilieren lassen; dort kann also jeder sich überzeugen, wie die griechischen Armenier geschrieben haben; wir finden keine Abweichungen von der gewöhnlichen Schrift dieser Zeit; wenn wir nicht sonst wüßten, daß der Schreiber ein Armenier war, den Buchstaben allein könnte es niemand ansehen. Ferner haben wir griechische Handschriften, die in Syrien oder Palästina geschrieben sind; man vgl. die schönen Schriftproben, die Papadopulos-Kerameus dem Catalog von Jerusalem beigegeben hat. Oder man prüfe in der Berliner Bibliothek eine Sammlung kleinasiatischer Handschriften, die G. Hirschfeld in der Gegend des Sees von Egerdir (Pisidien) erworben hat; an allen Orten ergibt sich stets dasselbe Resultat: eine griechische Nationalschrift hat es dort nicht gegeben. Die Schrift ist manchmal ungelenk und unschön, manchmal bäuerisch; sie zeigt sogar vielleicht, daß der Schreiber nur halb oder gar nicht verstand, was er schrieb; aber die

Form der Buchstaben ist dieselbe wie bei den Nationalgriechen. Es ist kein Zweifel, daß diese Einheit der Schrift in erster Linie der Einheit der Kirche verdankt wird. Wie die römische Kirche nach Ausbildung der karolingischen Minuskel die lateinischen Nationalschriften allmählich verdrängte, so war der Einfluß der griechischen Kirche groß genug, Nationalschriften gar nicht aufkommen zu lassen und das Streben nach Absonderung im Keim zu ersticken; nur den fremden Völkern mit fremder Sprache, die von ihr bekehrt waren, mußte sie natürlich ihr nationales, aus dem Griechischen abgeleitetes Alphabet lassen.

Achtes Kapitel.

Ductus und Nationalschrift.

II.

Unteritalien.

Ev. Luc. 1, 6.

ὀνόματι Ζαχαρίας, ἐξ ἐφη-
μερίας Ἀβιά· καὶ ἡ γυνὴ αὐ-
τοῦ ἐκ τῶν θυγατέρων Ἀαρών,
καὶ τὸ ὄνομα αὐτῆς Ἐλισά-
βετ· Ἦσαν δὲ δίκαιοι ἀμ-
φότεροι ἐνώπιον τοῦ θεοῦ
πορευόμ(εν)οι ἐν πάσαις ταῖς [*ἐντολαῖς*]

Fig. 65. Unterital. Ductus.
Cavalieri-Lietzmann 38. c. Vat. Barb. 541 vom Jahre 1292.

Im Süden Italiens, wo die *littera beneventana* entstand, wären die äußeren Vorbedingungen für eine griechische Nationalschrift vielleicht noch am ehesten vorhanden gewesen. Der politische Zusammenhang

mit dem byzantinischen Reiche wurde bald unterbrochen, während das sprachliche und kirchliche Band erhalten blieb, trotz des mächtigen Einflusses, den die römische Kirche und romanische Sprache auf die unteritalienischen Griechen ausüben mußten.

Uncialhss. Die älteste aller datierten Uncialhandschriften (Gregor d. Gr.), der c. Vatic. 1666 vom Jahre 800 (s. Pal. Soc. II Nr. 81; Cavalieri-Lietzmann, Specimina 6), wird in der Unterschrift nicht ausdrücklich als unteritalisch bezeichnet; allein, daß die Handschrift in Unteritalien oder in Rom geschrieben wurde, ist doch in hohem Grade wahrscheinlich. Es ist eine accentuierte, steile, vollständig senkrechte Unciale mit runden Formen; jeder Buchstabe ist unverbunden neben den anderen gestellt. Die Formen haben auch entschieden etwas Fremdartiges und doch dürfen wir darin nicht den Typus des Italischen oder Unteritalischen sehen, schon aus dem Grunde, weil die Unciale stets zu künstlich war, und weil wir keine anderen italischen Uncialcodices hatten, die wir zur Vergleichung heranziehen könnten. Anders liegt die Sache bei Minuskelhss. den Minuskelhandschriften.

Auch auf Patmos untersuchte ich eine Gregorhandschrift Nr. 33 vom Jahre 941, die keine Spur eines unteritalienischen Ductus zeigte,[1] bei der man ohne die Unterschrift[2] italienische Provenienz überhaupt nicht gewagt hätte anzunehmen. Der Schreiber sagt nämlich ausdrücklich, daß er seine Lehrzeit durchgemacht habe: *ἐν τόπῳ ῥηγίῳ τῆς καλαβρίας*.

Wir haben hinreichend griechische Minuskelhandschriften unteritalischer Provenienz,[3] an denen wir prüfen können, ob es eine unteritalische Minuskel gegeben hat.

Batiffol, L'abbaye de Rossano, Paris 1891, hat die griechische Paläographie Unteritaliens eingehend studiert, indem er von 61 griechischen Handschriften der Vaticanischen Bibliothek ausging, die noch im Anfang des 18. Jahrhunderts der Sammlung von S. Basilio in Rom angehörten. Ein großer Teil stammte aus dem Kloster S. Maria delle Patire in Rossano und wurde erst gegen Ende des 17. Jahrhunderts beim Verfall der griechischen Klöster Unteritaliens nach Rom geschafft. In seinem dritten Kapitel, Origines de la Librairie du Patir, untersucht der Verfasser u. a. den Unterschied östlicher und westlicher Schrift, und wirft mir dabei vor, mich bei derartigen Fragen zu sehr auf die Schrift beschränkt zu haben; Ausstattung und Ausmalung der Handschriften seien ebenfalls heranzuziehen. Er charakterisiert die unteritalischen Handschriften:

---

[1] Siehe das Facsimile: Mélanges Graux p. 731 ff.

[2] Byz. Ztschr. 15, 288.

[3] Proben: Pal. Society I, 25; II, 28. 85 usw.

p. 89: *le parchemin est mal poli, mal blanchi, mal reglé; l'encre brune et pâteuse. L'écriture est inégale, droite, drue ou (si l'on veut) très tassée; ce caractère est plus sensible à qui compare l'écriture égale souple et aérée des copistes Byzantins.*

Batiffol beruft sich dabei namentlich auf c. Vatic. 2027 a. 959, ferner 2138 a. 991, 2020 a. 993 (beide geschrieben bei Capua), ferner auf Handschriften in Monte Cassino (Nr. G 277 u. 278). Er findet Analogien mit dem Langobardischen in der lateinischen Paläographie und gibt der von ihm erfundenen Schule den Namen „*gréco-lombarde*". Reinach in der Revue crit. 1892 p. 41: faßt die Resultate kurz zusammen: *M. B. admet une première phase grécolombarde, puis, à partir du XIIe siècle, une période d'imitation byzantine; quatre volumes du Xe siècle seraient le produit d'une école spéciale à la Calabre* (p. 104).

Von dem oben erwähnten c. Vatic. 2138 (991 in Capua geschrieben) haben wir jetzt bei Cavalieri-Lietzmann, Specimina Nr. 17[1] eine vortreffliche Schriftprobe in Lichtdruck, nach der sich jeder selbst ein Urteil bilden kann. Es ist eine schöne, sorgfältige feste Minuskel, die wir bei einem undatierten Codex wahrscheinlich noch der alten Minuskel zuzuweisen geneigt sein würden; aber irgend etwas spezifisch italisches wird man in der Schrift selbst nicht herausfinden können.

Wenn Batiffol meint, daß ich mich auf die Schrift selbst beschränkt habe an verschiedenen Stellen der ersten Auflage S. 408. 415 usw. und in den Mélanges Graux p. 731—736, Différences provinciales de la minuscule grecque, so hat er darin vollständig Recht, und ich kann nur bedauern, daß er es nicht auch getan hat. Er wirft aber zwei Fragen zusammen, die ganz verschieden sind: 1. Welches sind die Kennzeichen griechischer Handschriften unteritalienischer Provenienz? Dafür mag man sich auf die äußere Ausstattung, Pergament, Einband usw. beziehen, und 2. gab es eine besondere unteritalienische Nationalschrift griechischer Minuskel? Diese letzte Frage allein wollte ich beantworten; sie ist rein graphischer Natur; deshalb mußte ich mich auf die Schrift beschränken, die bei Batiffol zu kurz kommt. Bei seinen ausführlichen Erörterungen hofft man stets nun endlich die Formen unteritalienischer Minuskel bezeichnet zu finden, an denen man diese „Nationalschrift" von anderer griechischer Minuskel unterscheiden kann. Wie im Merovingischen oder Langobardischen, so hofft man auch hier drei, zwei oder mindestens doch einen eigenartig geformten Buchstaben kennen zu lernen, der in Unteritalien regelmäßig und nirgendwo sonst gebraucht wurde. Aber vergebens! Weil es derartige nationale Buchstabenformen in Unteritalien nicht gibt, so hatte ich früher wohl von

---

[1] Vgl. Nr. 16 (a. 983?) in Calabrien geschrieben.

einem unteritalienischen Ductus, aber nicht von einer Nationalschrift gesprochen.

Dazu kommt noch ein anderes, was zu einer erneuten Nachprüfung der griechischen Handschriften Unteritaliens auffordert. Die äußeren Kennzeichen unteritalienischer Provenienz mögen im großen und ganzen zu den von Batiffol untersuchten Handschriften stimmen; aber wir müssen uns doch hüten, sie vorschnell zu verallgemeinern. Die von Batiffol untersuchten Handschriften stammen zum großen Teile aus einer oder zwei Schreibschulen [1] und Klosterbibliotheken. Gleichzeitig können aber ebenfalls in Unteritalien griechische Handschriften entstanden sein, die ein anderes Aussehen haben. Ich verweise noch auf den unteritalischen c. Laur. 11, 9 vom Jahre 1020 ⟨Coll. Fiorent. t. 37⟩ bei dem Eigentümlichkeiten unteritalischer Schrift durchaus nicht zutage treten.

Dagegen besitzen wir hier in Leipzig einen Repräsentanten der unteritalischen Minuskel, ein Synaxarion (c. Lips. Senat. II, 25) im Jahre 1172 von Basilius v. Rhegion geschrieben (s. m. Facsim. Byz. Ztschr. 15, 238), das Batiffol natürlich nicht kennen konnte, auf das aber seine Kennzeichen doch nur teilweise passen.

Mit dieser Leipziger Handschrift zeigt der unteritalische c. Vat.-Barber. 541 vom Jahre 1292, s. o. Fig. 65 (s. Fr. de' Cavalieri-Lietzmann, Specimina Nr. 38) eine gewisse Verwandtschaft, namentlich in den Formen und der steilen Stellung der Buchstaben; auch diese Handschrift kann als Probe des jüngeren unteritalischen Ductus gelten.

Bei dem griech.-lat.-arabischen Psalterium (c. 1153) c. Harl. 5786, Pal. Soc. 132 ist die Provenienz allerdings nicht bekannt, aber die Ähnlichkeit in den schmalen senkrechten Buchstaben ist so groß, daß ich kein Bedenken trage, auch diese Handschrift zu den unteritalischen zu rechnen, eine Vermutung, die durch die drei Sprachen des Psalteriums nur unterstützt wird. Ferner haben wir einen c. Marc. Venet. 172 vom Jahre 1175 bei Wattenbach und Velsen, Exempla Nr. XV, der ebenfalls genau denselben Typus repräsentiert; seine Provenienz kennen wir nicht, aber die Ähnlichkeit der Schrift ist so groß, daß er mit den oben genannten Handschriften vollständig hinreicht, einen unteritalischen Ductus für das zwölfte Jahrhundert sicher zu stellen.

Ob auch der c. Lesbiac. Limon. 22 (s. XI) zu den in Italien geschriebenen Handschriften zu rechnen ist, das hängt davon ab, wie man sich zu meiner Conjectur stellt; nach dem Catalog stammt der Codex von der Hand *τοῦ Ψωμαίου*; ich vermute statt dessen *τοῦ Ῥωμαίου*.

---

[1] In diesem Sinne fasse ich z. B. die Unterschrift des c. Vatic. 1611 (s. XII) *ἐπληρώθη εἰς τὴν σχολὴν τοῦ ἁγίου Πέτρου*. Batiffol, Rossano p. 151.

Endlich sei noch kurz erwähnt, daß die Franzosen Duchesne (Voyage M. Athos p. 239) und Batiffol noch Unterstützung bekommen von englischer Seite, F. W. Allen, Palaeographica. A group of IX cent. greek mss. Journal of philology 21. 1892, 48, er hält den Gebrauch der Abkürzungen und der tachygraphischen Zeichen für charakteristisch für die unteritalienischen Minuskelhandschriften. Selbst wenn das richtig wäre, könnte es höchstens etwas für die unteritalienische Provenienz beweisen, aber nichts für die Existenz einer unteritalienischen Nationalschrift.

Das Abendland.

Im Altertum hat man auch im lateinischen Westen vielfach griechisch geschrieben und manchmal vielleicht ebenso geschickt und geläufig wie lateinisch. Man hat gelegentlich dieses lateinische Griechisch auf Papyrus erkennen wollen (s. o. S. 246), allein ohne Erfolg. Auch im Anfang des Mittelalters im sechsten bis siebenten Jahrhundert hat man noch gelegentlich in Ravenna und Neapel griechische Buchstaben für lateinische Worte verwendet.[1] Die griechischen Buchstaben sind etwas fremdartig und ungelenk, aber beweisen nichts weder für Ductus noch Nationalschrift; sie finden sich in ähnlicher Weise in den späten ägyptischen Urkunden bei Schubart, z. B. Nr. 47 (605 p. C.) usw.[2] Im eigentlichen Mittelalter hatten nur wenige Veranlassung, griechische Schrift und Sprache zu erlernen. In einer lateinischen Handschrift sind einzelne Worte, namentlich Überschriften, in griechischer Schrift von abendländischem Ductus von der Hand der Eugenia s. IX—X geschrieben, s. C. R. de l'acad. d. inscr. et b. l. 1905 p. 16—17.

Ferner als die Kirche der Kopten, der Armenier oder Unteritaliens stand die abendländische Kirche im Mittelalter der byzantinischen; aber vollständig war die Verbindung beider doch noch nicht aufgehoben; und selbst die Kenntnis der griechischen Sprache fehlte in abendländischen Klöstern nicht gänzlich; namentlich waren es die Schottenmönche, die im karolingischen Reiche die Kenntnis des Griechischen verbreiteten und später noch wurde in verschiedenen abendländischen Klöstern an bestimmten Tagen griechischer Gottesdienst gehalten.[3] Man brauchte also griechische Texte und schrieb griechische Handschriften, die in verschiedenen Columnen die griechischen Worte mit griechischen Buchstaben, dann die Transcription mit lateinischen

---

[1] Siehe Marini, Papiri Diplomatici 90. 92. 121; Pal. Soc. II, 3; Cod. Diplom. Cavensis 2 Nr. 250.

[2] Griechische Schrift in lat. Handschriften des neunten Jahrhunderts siehe Monum. Germ. Historica. Poet. lat. med. aev. 3. Berl. 1896 p. 696—697 Tab. V bis VIII; Alphabete p. 822.

[3] S. m. Gr. Pal.[1] S. 424—425.

Buchstaben, und endlich oft noch die lateinische Übersetzung gaben; ich verweise z. B. auf das Psalterium Cusanum[1] (s. u. S. 260).

Nicht alle bilinguen Codices, die auf der einen Seite den griechischen, auf der anderen den lateinischen Text haben, lassen sich als Proben dieser abendländischen Unciale verwerten; denn einerseits können dieselben auch im Orient geschrieben sein, wo man immer noch den Charakter der Katholicität und also auch den Zusammenhang mit Rom festhielt, anderseits konnte ein geschickter Schreiber auch im Abendlande die Züge seiner Vorlage so genau nachahmen, daß es uns schwer wird, die occidentalische Provenienz seiner Handschrift nachzuweisen. Das älteste Beispiel würde uns vielleicht die Neapolitaner Dioscorideshandschrift in Wien bieten,[2] wenn wir nur über ihre frühere Geschichte mehr wüßten, als daß sie früher aus Neapel nach Wien gekommen ist. Dagegen bietet uns der Florentiner Pandectencodex[3] in seinen griechischen Partien Proben der abendländischen Unciale aus dem Ende des sechsten oder Anfang des siebenten Jahrhunderts, und Wattenbach bemerkt ganz richtig, daß die größeren Buchstaben am Anfang der Columnen sich sonst nur in lateinischen Handschriften dieser Zeit finden.

Florentiner Pandecten

Ebenfalls im siebenten Jahrhundert wurde im Abendlande, wahrscheinlich in Sardinien, der Oxforder c. Bodl.-Laud. 35 (Pal. Soc. Nr. 80) geschrieben, der seinen Ursprung weniger durch die abgerundeten Formen als vielmehr durch die hölzerne und steife Schreibart verrät. Beides findet man vereinigt in den Handschriften der Schottenmönche, z. B. dem c. Augiensis ed. Scrivener, Cambridge und London 1859. 〈Pal. Soc. 127〉 jetzt im Trinity College (Cambridge),[4] mit Facsimile, dem W^c bezeichneten Bibelcodex in Tischendorfs Monum. sac. ined. nova collectio III Tab. II, der Baseler Psalmhandschrift A. VII, 3 〈Baumeister-Denkmäler des cl. Altert. S. 1132 Abb. 1325〉, dem Psalterium des Sedulius in der Bibliothek des Pariser Arsenals 8407.[5] Gewissermaßen als Typus dieser griechischen Bibelhandschriften des Abendlandes können wir den griechisch-lateinischen c. Bornerianus betrachten, (s. o. S. 22), den Rettig und Reichardt facsimiliert herausgegeben haben,[6]

Laud. 35 — Augiensis — Sedulius

---

[1] S. ebendort S. 166 und Palaeogr. Soc. Nr. 128; s. u. S. 260. — Hamann, De Psalterio triplici Cusano. Hamburg 1891.

[2] Siehe Kollar Suppl. Nr. 1.

[3] Vgl. Mommsens Ausg. vol. II Tab. 3. Wattenbach, Schrifttafeln Nr. 7.

[4] Siehe Class. Review 6. 1892 p. 172.

[5] Siehe Montfaucon, Pal. Gr. 237 u. 248; Westwood, Pal. sacr. Early Greek mss. Nr. 7 und Omont, Mélanges Graux p. 313.

[6] Wattenbach, Schrifttafeln II, 25. Palaeogr. Soc. I Nr. 128. J. Rendel Harris, The Codex Sangallensis (Δ). Cambridge, University Press [1892]. Gebhardt, O. v., Eine angeblich verborgene griech.-lat. Evangelienhandschrift: Centralblatt f. Biblioth. 10. 1893 S. 28.

mit dem dazugehörigen c. Sangallensis ⟨Pal. Soc. I, 179⟩. Ferner haben wir eine griechisch-lateinische Handschrift der paulinischen Briefe in dem c. Sangermanensis in St. Petersburg aus dem neunten Jahrhundert und ein bilingues Psalterium Coislin. 186 aus dem achten Jahrhundert. Ein griechisch-lateinisches Psalterium in der Bibliothek von Holkham-hall kenne ich nicht aus eigener Anschauung; es söll oberitalienischer Provenienz sein aus dem 12.—13. Jahrhundert.[1] Proben griechischer Unciale in einer l a t e i n i s c h e n Bibel, c. Paris. 11504 vom Jahre 822 gibt Delisle, Histoire générale de Paris.[2] Die Stadtbibliothek von Trier hat ein interessantes lateinisches Psalterium Nr. 7; zwischen den Zeilen des lateinischen Textes ist der griechische Wortlaut im elften Jahrhundert eingetragen, aber nicht in der schottisch-griechischen Schrift, sondern wahrscheinlich von einem Nationalgriechen.[3]

Wie die bilinguen Bibelhandschriften, so brauchten auch die griechisch-lateinischen Glossare eine griechische Columne, die den abendländischen Schreibern viel Not machte, s. z. B. die Glossen des Ps.-Philoxenos.[4] Ebenso zeigt auch die Dositheushandschrift c. Voss. gr. 4°, 7 abendländische griechische Unciale in abwechselnden Columnen.[5]

Das British Museum besitzt ein griechisch-lateinisches Glossar c. Harleianus 5792 des siebenten Jahrhunderts ⟨Pal. Soc. II, 25⟩, wie das Psalterium Cusanum in abendländischer Unciale geschrieben und ebenfalls früher dem Nicolaus Cusanus gehörig.

Hierher gehört auch ein bilingues Glossar c. Paris. lat. 765 (9. Jh.). In dem Album paléographique ou Recueil de documents importants rel. à l'histoire et la littérature nationales (Paris 1887), pl. 23 gibt Delisle eine Probe des griechisch-lateinischen Glossars von Laon aus dem neunten Jahrhundert; vgl. E. Miller, Glossaire gr.-lat. de la bibl. de Laon: Notices et Extr. d. mss. 29, 2 p. 1 ff. Andere Proben in den Glossenhandschriften, sind in der Einleitung des Corpus gloss. lat. ed. Goetz et Gundermann vol. 2 aufgezählt; vgl. T. I—III. Das Glossarium Andegavense, herausgegeben von Omont (Biblioth. de l'École des chartes 1898) ist wichtig für die Geschichte der griechischen Sprache im Abendlande, aber nicht für die Schrift; da es in zwei Columnen nur die griechischen Worte mit der lateinischen Übersetzung gibt, die dritte Columne mit der griechischen Schrift fehlt; s. Goetz, Glossographie bei Pauly-Wissowa, biling. Glossare. Da diese griechisch-

[1] Vgl. Dorez, L., Les mss. a peintures de la bibl. de lord Leicester à Holkham-hall. Paris 1908 ⟨pl. XXII⟩.

[2] Le cabinet de mss. planches XXIV, 2.

[3] Siehe Keuffer, Verz. d. Handschriften der Stadtbibl. zu Trier S. 8.

[4] Siehe Rudorf, Abh. d. Berl. Acad. 1865 S. 181—231 m. Facsim.

[5] Vgl. Haupt, Opusc. 2, 442; Hermeneumata Pseudodositheana. Corp. gloss. lat. 3. ed. Goetz. Leipzig 1892.

lateinischen Handschriften des Abendlandes nicht nur graphisch, sondern auch culturgeschichtlich von hohem Interesse sind, so greife ich eine heraus, um sie etwas näher zu beschreiben; es ist das Psalterium

Psalterium Cusanum

Cusanum[1] des neunten bis zehnten Jahrhunderts, das früher dem Cardinal Nicolaus Cusanus gehörte; dasselbe gibt in der ersten Columne den griechischen Text in lateinischer Aussprache und Schrift, in der zweiten die lateinische Übersetzung in lateinischer Schrift des neunten bis zehnten Jahrhunderts, und in der dritten den griechischen Text

διδαξον μαι
χρηστοτιτα·
επίησας
μετα δουλου σου κ(υρι)ε
κατα λογον σου
χρηστοτιτα
και· πεδίαν
και. γνόσην

Fig. 66. Psalterium Cusanum, abendländische griechische Schrift.

mit griechischen Buchstaben von ausgesprochen abendländischem Ductus. Obwohl der Schreiber am Schluß des vorletzten Quaternio

Iohanes graecus

sich *„Iohanes grecus constantinopoleos orfanos et peregrinos“* und auf dem letzten Blatte *„ego Iohanes peccator“* genannt hat, lassen die zwei lateinisch geschriebenen Columnen und die liturgischen Zeichen ausschließlich über der lateinischen Transscription des griechischen Textes keinen Zweifel, daß dieses Psalterium für die griechischen Gottesdienste irgend einer lateinischen Kirche (diesseits der Alpen?) bestimmt war. Auf fol. 64b gibt der Schreiber die griechischen und hebräischen Zeichen und Namen der Buchstaben mit ihrem Zahlenwert und den lateinischen Buchstaben und schließt dieses Alphabet mit den reinen Zahlzeichen:

S Episimôn VI; [d. h. Ϝ, ϛ]
Ч Enacôse XC; [d. h. Ϙ, ϟ]

ϡ Cophê DCCCC; [d. h. ϡ]

Diese Liste zeigt also große Verwandtschaft mit einem griechischen Alphabet in den Mitteilungen der antiquarischen Gesellschaft in Zürich VII, 31; wo die Namen der letzten Zahlzeichen allerdings noch nicht vertauscht sind, wie im Psalterium Cusanum.

---

[1] Das Psalterium Cusanum umfaßt Psalm 109 (110)—144. Vgl. Hamann, K., De Psalterio triplici Cusano. Progr. v. Hamburg. 1891.

Später hörte der Gebrauch des Griechischen in der römischen Kirche auf; die letzten Spuren führen in die Zeit des 12.—13. Jahrhunderts. Schließlich mögen noch einige Bemerkungen folgen über die Schrift selbst.

Einen besonderen Charakter hat die griechische Unciale im Abendlande angenommen, wo sie den Gesetzen der durchgebildeten abendländischen Unciale unterworfen wurde, welche zunächst die dem griechischen und lateinischen Alphabet gemeinsamen Buchstaben umformte, und diese Schreibweise wurde dann verallgemeinert; so entstand ein abendländischer Ductus, der sich charakterisiert durch griechische Formen Formen im abendländischen Gewande. Das Ganze macht einen etwas unbeholfenen, schwerfälligen Eindruck; man sieht bei jedem einzelnen Buchstaben zu viel von der Mache. Der Schreiber beginnt und endet die Form oft mit einem überflüssigen Strichelchen und manchmal mit einem recht dicken Striche; die Buchstaben, die mit einem senkrechten Grundstrich enden sollten, werden entweder auf der rechten oder auf beiden Seiten durch eine wagerechte oder leicht geschwungene Linie gestützt, manchmal verbindet sich dieser Schluß des Buchstabens direct mit dem Grundstrich, der auf diese Weise eine hakenförmige Gestalt annimmt. Wenn wir uns die Formen der Buchstaben[1] näher ansehen, so fällt der eigentümliche Schriftcharakter sofort in die Augen; aber es ist ein Unterschied nicht wie bei der einen Normalschrift von der andern, sondern ein Unterschied wie zwischen der Schrift eines Schulknaben und seines Lehrers. Jeder Buchstabe ist mühsam und sorgfältig geschrieben; es sind viele tastende Versuche gemacht, die Normalform zu treffen; daher ist die Mannigfaltigkeit groß, aber die Verschiedenheiten halten sich doch in engen Grenzen und die Abweichungen sind nicht, wie bei der Nationalschrift, typisch geworden. Selbst die dem lateinischen und griechischen Alphabet gemeinsamen Buchstaben haben nicht einmal entschieden die lateinische Form angenommen; an den speziell griechischen Buchstaben wagten die abendländischen Mönche erst recht nicht Veränderungen vorzunehmen, sondern suchten sie nach Vorschrift hinzumalen. Nirgends finden wir neue Formen, wie sie z. B. die merovingische oder langobardische Nationalschrift charakterisieren. Das Fremdartige des Schriftcharakters, das man zugeben muß, besteht nicht in der Kühnheit der Erfindung, sondern in der Ängstlichkeit der Ausführung. Von einer abendländischen Nationalschrift des Griechischen läßt sich also überhaupt nicht reden, sondern nur von einem Ductus, der sich in verhältnismäßig wenig Handschriften nachweisen läßt, und bald wieder verschwindet.

---

[1] Taf. 3, letzte Col.

Recapitulieren wir noch einmal kurz das Gesagte: Die verschiedenen Abstufungen der Verwandtschaft im Stammbaum der griechischen und lateinischen Schrift sind also ungefähr folgende:

1. Die Schrift bleibt in Umfang und Form dieselbe, beim Lehrer wie beim Schüler, wenn ihr auch die Individualität beider ein anderes Aussehen gibt.
2. Sie behält denselben Umfang, ändert sich aber im Schriftcharakter, der nicht durch das Individuum, sondern durch das Volk bestimmt wird: Nationalschrift.
3. Die Schrift wird auf eine andere Sprache übertragen; überflüssige Buchstaben werden ausgeschieden, andere neu erfunden: Nationale Schrift der Schüler.

	1. Normalschrift	2. Nationalschrift	3. Nationale Schrift einer fremden Sprache
Griechisch.	Ductus versch. Arten.	—	koptisch, gotisch, armenisch, georgisch, cyrillisch usw.
Lateinisch.	„ „ „	merovingisch, westgotisch, langobardisch usw.	angelsächs.-irisch.

III. Künstliche Schriftarten.

Erstes Kapitel.[1]

Das gewöhnliche griechische Alphabet zeigt noch heute sehr deutliche Spuren seiner Entstehung; es ist weder der kürzeste, noch der rationellste Ausdruck der griechischen Laute; seine Zeichen stammen indirect vielleicht von der Bilderschrift der Ägypter und direct von dem Alphabet eines semitischen Stammes. Manche Schwierigkeiten wurden bei der Bildung griechischer Schrift, manche auch später durch den fortgesetzten Gebrauch beseitigt, aber keineswegs alle; es blieb noch manches Hindernis übrig, das die Verwendung griechischer Schrift im täglichen Leben erschwerte. Die großen, einzeln gemalten Uncialbuchstaben waren dem raschen Gebrauch der Schrift in hohem Maße hinderlich, und allmählich brach die Überzeugung sich Bahn, daß sich dasselbe mit einem geringeren Aufwand von Mühe und Kunst erreichen lasse. Dieser Einsicht konnten sich weder die Konservativen noch die

[1] Siehe Dewischeits Archiv f. Stenographie 56. N. F. 1. 1905 S. 82 ff.

Radikalen verschließen; aber jene bauten darauf, daß die Praxis selbst hier Abhilfe schaffen werde, daß der immer häufigere Gebrauch der Schrift ihre Formen vereinfachen, sie immer flüchtiger und flüssiger gestalten werde; und der Erfolg hat ihnen recht gegeben. Daneben gab es aber auch Radikale, welche vor einem vollständigen Bruch mit der Vergangenheit nicht zurückscheuten, und bereit waren, die historisch gewordene Schrift aufzugeben und kühn, wie unsere Pasigraphen, voraussetzungslos mit den einfachsten Mitteln eine neue rationelle Schrift zu erfinden.

Manche Versuche sind rein theoretisch aus dem abstracten Gedanken abgeleitet, dessen was wünschenswert oder möglich war. Daß sich fremdartige Einflüsse geltend gemacht haben von anderen Völkern, welche die Griechen kennen gelernt hatten, ist für die alte Zeit nicht anzunehmen; denn überall an den Küsten des Mittelmeers fanden die Hellenen die phönicisch-griechische Schrift, resp. die daraus abgeleiteten Schriftarten, die ihnen also nicht durchaus neu waren. Als ihr geographischer Horizont sich aber durch die Züge Alexanders des Großen mit einem Schlage erweiterte, mögen die Griechen auch Völker mit ganz fremdartigen Schriftsystemen kennen gelernt haben, wodurch ihre Philosophie der Schrift mächtig angeregt wurde. Wie sie es damals liebten, ihre politischen und religiösen Ideale auf irgend welche Utopien zu übertragen, so behaupteten sie auch ihre graphischen Phantasien bei irgend einem weltfremden Barbaren verwirklicht gefunden zu haben. Jambulus will mitten im Weltmeere die Inseln der Seligen besucht haben,[1] deren Bewohner ein ganz eigentümliches Schriftsystems anwendeten. Eigentlich hatten sie nur sieben Buchstabenzeichen; jeder sei aber viermal differenziert, so daß diese sieben Zeichen für 28 Buchstaben ausreichten. Die Richtung der Schrift sei nicht rechtsläufig, sondern senkrecht von oben nach unten gewesen.

Fremdartige Schriftsysteme

Diodor. sic. 2, 57: *γράμμασί τε αὐτοὺς χρῆσθαι κατὰ μὲν τὴν δύναμιν τῶν σημαινόντων εἴκοσι καὶ ὀκτὼ τὸν ἀριθμόν, κατὰ δὲ τοὺς χαρακτῆρας ἑπτά, ὧν ἕκαστον τετραχῶς μετασχηματίζεσθαι· γράφουσι δὲ τοὺς στίχους οὐκ εἰς τὸ πλάγιον ἐκτείνοντες, ὥσπερ ἡμεῖς, ἀλλ' ἄνωθεν κάτω καταγράφοντες εἰς ὀρθόν·*

Diese Erzählung mag ein Niederschlag sein nicht nur der graphischen, sondern auch der grammatischen Speculation des alexandrinischen Zeitalters, als die Griechen die Schrift der orientalischen Völker kennen gelernt hatten.[2]

---

[1] Vgl. Rohde, E., Griech. Roman.[2] S. 243. 250.

[2] Siehe Jaquet, E., Journ. Asiatique [I] 8. 1831 p. 20—30.

Die Athenische Schrift des Akropolis-Steines.

Daß aber so verwegene Pläne bereits die Geister des vierten Jahrhunderts v. Chr. bewegten, haben wir vor drei Jahrzehnten durch einen interessanten Fund auf der Akropolis von Athen erfahren. Eine arg verstümmelte Inschrift (C. I. A. IV, 2 p. 290), die U. Köhler[1] für den Überrest „eines alten Lehrbuches der Grammatik" erklärte, erkannte Th. Gomperz als „Darlegung eines Schriftsystems".[2]

Damit war das lösende Wort gefunden. Gomperz' Ergänzung und Übersetzung der verstümmelten Inschriften ist im einzelnen vielfach angegriffen und verbessert, aber seine Grundauffassung ist heute die allgemeine. Eine andere Ergänzung des verstümmelten Steines s. bei Mentz, Gesch. und Systeme der griech. Tachygraphie, Berlin 1907, s. Arch. f. Stenogr. 58. 1907 S. 161, mit den Bemerkungen von R. Fuchs. Wochenschr. f. class. Philol. 1908 S. 399—401. Etwas abweichend sind auch die Ergänzungsvorschläge und die Reconstruction des Schriftsystems von Gitlbauer und P. Mitzschke.[3] Seitdem hat die Behandlung dieser wichtigen Inschrift nicht mehr geruht.

Über die Zeit der Inschrift bemerkt Larfeld a. a. O.: Die Schreibweise *τεῖ τελευτεῖ* (Z. 21 u. 24) weist die Inschrift in die Zeit nach c. 380 (vgl. Meisterhans, Gramm. d. att. Inschr.² S. 30 n. 7), ǀǀ = *ν* nach c. 368/7 v. Chr.

Es seien hier nur die wichtigsten Beiträge zu dieser Frage genannt:

Daniel, A., Die älteste Kurzschrift: Wissenschaftl. Beilage zur Stenogr. Vierteljahrsschr. für akadem. Kreise. Berlin 1902. 1 S. 10 ff.

Diels, Schriftwart 1895 S. 23.

Gardthausen, Arch. f. Stenogr. 1902, 3; 1905, 82.

Gitlbauer, M., Sitzungsber. d. Wiener Akad. 1884 (phil. Kl.) S. 339 ff.

— Zur ältesten Tachygraphie d. Griechen [gegen Gomperz]; s. Festbuch z. hundertjähr. Jubelfeier d. deutsch. Kurzschrift, herausg. v. Johnen. Berlin 1896 S. 86 ff. Vgl. Gundermann, Berl. Philol. Wochenschr. 1897 Nr. 8 S. 243.

Gitlbauer, M., Denkschr. d. Wien. Akad. 44. 1896, II T. I.

— Studien z. griech. Tachygraphie im Archiv f. St. 53. 1903 S. 101.

Gomperz, Th., s. u. Anm. 2.

Grotefend, S., in der „Warte" (Hildburghausen) 1907 Nr. 5—7.

Hinrichs, Griech. Epigr. S. 412.

Johnen, Maßgebliches u. Unmaßgebl. zur griech. Kurzschrift des Akropolis-Steines: Archiv f. St. 55. 1903 S. 35 bis 49.

---

[1] Vgl. Mitteilungen d. Athen. Instituts VIII S. 359—363.

[2] Vgl. Anzeiger d. philos.-hist. Klasse der Wiener Academie v. 12. März 1884 Nr. VIII u. Sitzungsber. d. Wiener Akad. (phil.-hist. Kl.) 107. 1884 S. 339 ff. und 132. 1895 Abh. 13 S. 1—15 (Neue Bemerkungen über den Entwurf einer griech. Kurzschrift). Gomperz, Hellenika 1. Leipzig 1912 S. 367. 432.

[3] Eine griechische Kurzschrift aus dem 4. vorchristl. Jahrhundert. Leipzig 1885 (Archiv f. St. 1885).

Johnen, Zum Akropolissystem: Arch. f. Stenogr. 62. 1911 S. 135.

— Schriftwart 1897 Nr. 3 S. 17.

— Gesch. d. Stenographie. Berlin 1911. 1 S. 105, m. Facsim. S. 106—7.

Koehler, U., s. o. S. 264 Anm. 1.

Landwehr, H., Über ein Kurzschriftsystem des vierten vorchristl. Jahrhunderts: Philologus 44. 1885 S. 193 ff.

Larfeld, W., Iw. v. Müllers Handbuch des klass. Altertums 1². München 1892 S. 540—541.

— Handbuch d. griech. Epigraphik. 2. Leipzig 1902 S. 537. Stenographiesystem. S. 241: Litteraturangaben.

— Handb. d. gr. Epigr. 1. 1907 S. 411 ff.; 2 S. 241. 537.

— Nochmals das Akropolis-System: Korrespondenzbl. Dresden 50. 1905 S. 52 u. 84 ff.

Lehmann, Korrespondenzbl. Dresden 1894 S. 115.

Mentz, A., Gitlbauer und die Erforsch. d. griech. Tachygraphie. Korrespondenzbl. Dresden 49. 1904 S. 173.

Mentz, A., Bemerk. z. Akropolis-System: Korrespondenzbl. Dresden 50. 1905 S. 4—11.

— Arch. f. Stenogr. 58. 1907 S. 161; 59. 1908 S. 31; 60. 1909 S. 34.

Mitzschke, P., s. o. S. 264 Anm. 3.

Riesenfeld, K., Zur Akropolis-Inschrift. Korrespondenzbl. d. Dresd. Stenogr. Inst. 49. 1904 S. 303.

— Nochmals die Akropolisinschr. ebend. 50. 1905 S. 147.

Wessely, C., Denkschriften d. Wiener Akad. 44, Abt. 4. 1895 S. 3 ff.

— Über die Vokalzeichen des ältesten Entwurfs einer griech. Kurzschrift, s. Festbuch z. 100 jähr. Jubelfeier d. dtsch. Kurzschr. herausg. von Johnen. Berlin 1896. S. 76 ff.

— Z. Akropolis-Stein. Arch. f. Stenogr. 60. 1909 S. 197.

Zereteli, De compendiis scripturae codd. gr. II. Aufl. S. Petersburg 1904 p. XXV bis XXVIII.

Ich gebe nun zunächst den Text[1] nach der letzten Fassung von (Gitlbauer[2] und) Johnen, Stenogr. 1, 106—107, mit Berücksichtigung der Collation von A. v. Premerstein.[3]

Nach Johnen, Gesch. d. Sten. 1, 115.[3]

. . . . . . (π?) . . . . .
. . . . ϱα ἔχουσ' ἐν [μόνον
κέϱα]ς ·I· τὸ δὲ πέμπτον
τῶν φωνηέντων ·Y·
τϱ]ία μέν, π[εϱιττὴν δὲ τὴν
ὀ]ϱϑὴν ἔχ[ει, ὥσπεϱ καὶ
τὸ] πϱῶτο[ν ·A· τὴν εὐϑεῖαν
πϱ]οσλαμ[βάνει δ' ἐκ τ'
ἀϱι]στεϱο[ῦ καὶ δεξιοῦ

Übersetzung nach Johnen:

[J erleidet keine Veränderung, da es]
. . . . ja nur einen Haken hat = I; der fünfte der Vocale, Y,
hat zwar deren drei, aber die Senkrechte ist überflüssig, gerade wie bei dem ersten, A, die Wagerechte; er verbindet sich nach rechts und links mit

---

[1] Vgl. jedoch Larfeld, Handb. d. gr. Epigr. 1. 1907 S. 412—413. Sitzungsber. d. Wiener Akad. 1884 S. 339 ff.

[2] Gitlbauer, Denkschr. d. Wien. Akad. 44. 1896, II Taf. I.

[3] Mentz, A., Das Akropolis-System: Arch. f. Stenogr. 58. 1907 S. 161. Neues zum Akropolis-System: Arch. f. Stenogr. 60. 1909 S. 34 [neue Collation des Steines von A. v. Premerstein].

ταῖ]ς κεραίαις ἀμφο[τέ-
ραις], τῆς ὀρθῆς ἀπ[ού-
σης. τ]ὴν οὖν φων[ὴν μὲν
δεῖ γ]ράφειν οὕτως.
τῶν] δ' ἀφώνων ἡ [μὲν
εὐ]θεῖα καὶ βρα[χεῖα
γρα]μμὴ
το]ῦ φωνήεντος [ἐπὶ τὴν
ἀρχὴ]ν τεθεῖσα δύ[ναται
σίγμ]α
μέσ]η δὲ ταῦ
πρὸς δ]ὲ τεῖ τελευτεῖ νῦ
νεύουσ]α δ' ἐπὶ τὴν ἀρχὴν
μὲν π]ροσηγμένη πεῖ,
πρὸς δὲ] τεῖ τελευτεῖ μῦ·
κατὰ δὲ τ]ὸ [μέ]σον πρὸς
μὲν τ]ὴν ἀρχὴν προση-
γμέ]νη βῆτα

seinem Hörnerpaar, indem die Senkrechte wegfällt. Die Vocale nun muß man also schreiben. — Von den Consonanten aber bedeutet die kurze und wagerechte Linie, am oberen Ende des Vocalzeichens angebracht, Sigma, in der Mitte Tau, am unteren Ende Ny; in geneigter Richtung an den Anfang gesetzt Pi, an das Ende My, in der Mitte gegen den Anfang gezogen, Beta . . . .

Von der zweiten Columne sind nur Anfangsbuchstaben erhalten. Den Streit, ob Xenophon oder Aristoteles der Erfinder dieses Systems gewesen ist, wollen wir auf sich beruhen lassen, weil weder die eine noch die andere Annahme sich beweisen läßt.

Darnach reconstruiert Chr. Johnen, Arch. f. Stenogr. 55. 1903 S. 35—49 das Schema (etwas abweichend ders., G. d. Stenogr. 1, 110).

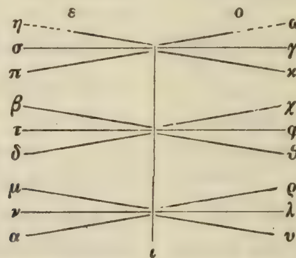


Fig. 67.

Alle Neueren, die sich mit diesem interessanten Schriftsystem beschäftigt haben, Paläographen, Epigraphiker und Stenographen, waren darin einig, daß dieses neu entdeckte Schriftsystem des Akropolis-Steines als die älteste griechische Tachygraphie anzusehen ist, die wir kennen, und Gitlbauer (s. u.) scheute sich nicht, das Schriftsystem des Akropolis-Steines als xenophontische Tachygraphie zu bezeichnen, ohne daß bis jetzt die Frage aufgeworfen wurde, ob wir hier nicht vielmehr eine Brachygraphie vor uns haben.

Tachygraphie

Brachygraphie

Persönlich hätte ich nicht das geringste gegen die allgemein verbreitete Annahme einzuwenden; wer, wie ich, daran festhält, daß die griechische Tachygraphie älter ist, als die römische, könnte es nur freudig begrüßen, daß Spuren einer griechischen Tachygraphie schon im vierten vorchristlichen Jahrhundert nachgewiesen werden; denn damit wäre die Frage gelöst.

Gomperz, der zuerst die Bedeutung des Fundes am richtigsten würdigte, setzt als selbstverständlich voraus, daß das neu gefundene Schriftsystem ein tachygraphisches war, und gegen diese Annahme habe ich Widerspruch erhoben. Aber worauf beruht denn eigentlich diese weit verbreitete Annahme? Der Erfinder der neuen Schrift sagt nichts von seinen Absichten; nur sein System selbst kann uns also Aufschluß geben über die Absicht seines Erfinders. Jeder Buchstabe der neuen Schrift ist einfacher und kürzer als in der gewöhnlichen Schrift; aber damit ist noch keine Entscheidung gegeben zwischen Tachygraphie und Brachygraphie. Tachygraphisch brauchen wir jetzt allgemein (in dem Sinne von Stenographisch) von einer abgekürzten Schrift, die uns in den Stand setzt, das rasch gesprochene Wort nachzuschreiben. Dazu eignete sich aber das Schriftsystem des Akropolis-Steines durchaus nicht. Seine Buchstaben sind allerdings einfacher als die gewöhnlichen, aber schnell konnten sie schon aus dem Grunde nicht geschrieben werden, weil sie sehr sorgfältig geschrieben werden mußten; fast jeder Buchstabe hat einen Knick oder einen Winkel: man kombiniert einen senkrechten mit einem wagerechten oder schrägen Striche. Ob sie sich unten, oben oder in der Mitte treffen, ob unter einem spitzen, rechten oder stumpfen Winkel, ist eine Frage von entscheidender Bedeutung; denn geringe Abweichungen geben den Zeichen schon einen anderen Sinn.[1] Der Winkel durfte niemals willkürlich abgerundet werden, und selbst wenn man, wie bei unserer Musikschrift, auf vorher gezogenen Linien schrieb, so fehlte der Schrift doch jedes cursive Element.

Ebenso waren auch Abkürzungen beinahe unmöglich, wenn sie nicht einfach im Auslassen der meisten Buchstaben des Wortes bestanden, wodurch wiederum die Deutlichkeit in hohem Grade beeinträchtigt wäre. Mit einem Worte, ich halte es für undenkbar, daß auch der geübteste Schreiber imstande gewesen wäre, mit dieser Schrift jemals eine rasch gesprochene Rede nachzuschreiben.

Aber das ist auch ein Gedanke, der dem Erfinder dieses Systems wahrscheinlich ganz fern gelegen hat; er wollte nichts weiter, als die umständlichen, aus dem Phönicischen abgeleiteten Buchstaben durch einfachere ersetzen.

---

[1] Vgl. Johnen, Archiv f. Sten. 55. 1903 S. 47.

Dieses System war der Stolz und die Freude seines Erfinders, der, um sich die Priorität auf alle Fälle zu wahren, seinen Gedanken in Marmor einmeißeln und öffentlich ausstellen ließ. Praktische Folgen hat dieser Neuerungsvorschlag nicht gehabt; denn Revolutionen lassen sich auf graphischem Gebiete noch schwerer durchführen als auf politischem.

In dem oben citierten Aufsatz meine ich also gezeigt zu haben, daß hier Brachygraphie, nicht Tachygraphie vorliegt, daß man mit dieser Schrift nicht stenographieren konnte. Diese Ausführungen sind niemals widerlegt worden, aber die Beurteilung dieses interessanten Systems bleibt die falsche; auch Johnen meint in seiner Gesch. d. Stenogr. 1. 1911 S. 114: „Diese Schriftsysteme — — haben der Annahme, daß die Reden und Vorträge — — mit einer Kurzschrift nachgeschrieben worden seien, eine ungeahnte Stütze gegeben.“ Möge er nie gezwungen sein, mit diesen Buchstaben zu stenographieren!

Nur als Kurzschrift kann man dieses System gelten lassen; es ist an Buchstaben ebenso vollständig als die gewöhnliche Schrift, aber die Buchstaben sind allerdings einfacher zu schreiben.

Ähnlichen Gründen verdanken wir auch die Erhaltung der

Delphischen Verbindungstafel.

Bei den französischen Ausgrabungen in Delphi fand man im Jahre 1894—1895 zwei Fragmente des vierten bis dritten Jahrhunderts vor Chr. (jetzt in Athen) mit rätselhaften Zeichen, die man zunächst für Reste eines Zahlensystems hielt. Allein Tannery, Inscriptions de Delphes. Deux fragments concernant des systèmes d'écriture abregée. Bull. de corr. hellén. 1896/97 p. 422—28, erkannte, daß es sich um eine Consonanten-Verbindungstafel handle; sie sind dann eingehend von Johnen besprochen im Schriftwart 5. Berlin 1898 S. 41 ff. m. Facsim. in der Fachbeilage Nr. 5.[1] Den Gedankengang des Erfinders erkennt man am besten durch das größere der beiden Fragmente; dieses (Fig. 68) zeigt auf der linken Seite nur die drei Buchstaben Ζ Ξ Ψ; diese Doppelbuchstaben von *δσ*, *κσ*, *πσ* werden auch in der gewöhnlichen Schrift nur durch ein einziges Zeichen ausgedrückt. In ähnlicher Weise wollte er auch die Verbindungen der anderen Consonanten durch einheitliche Zeichen wiedergeben. Das wird in der rechten Hälfte desselben Fragments ausgeführt unter der Überschrift: *Κατ[αγραφή]. Ταῦτα διπ[λάσια]*;

---

[1] Vgl. Fuchs, Wochenschr. f. cl. Philol. 1898 S. 1087—1089. Larfeld, Handb. d. gr. Epigr. 1. 1907 S. 413. Reinach, Rev. des ét. gr. 1898 Nr. 43. Delph. Konsonantentafel s. Mentz, Arch. f. Stenogr. 58. 1907 S. 204.

nun folgt ein Netz von Quadraten für die einzelnen Consonanten; oben horizontal überschrieben mit *β γ δ τ κ γ* (rc. *π*) *ϑ χ φ ν* an der linken Seite in verticaler Reihenfolge *ρ λ ν δ β γ τ π ϑ κ χ*; die Verbindungen mit *σ* fehlen; hier sollten also wahrscheinlich die gebräuchlichen Doppelconsonanten beibehalten werden. Die oberen Reihen der Quadrate sind durch die Zeichen des Systems am vollständigsten ausgefüllt, weil diese Verbindungen am häufigsten vorkommen; aber mehr als die Hälfte

Fig. 68. Delphische Verbindungstafel.
Vgl. Johnen, Gesch. d. Stenogr. 1. 1911 S. 113.

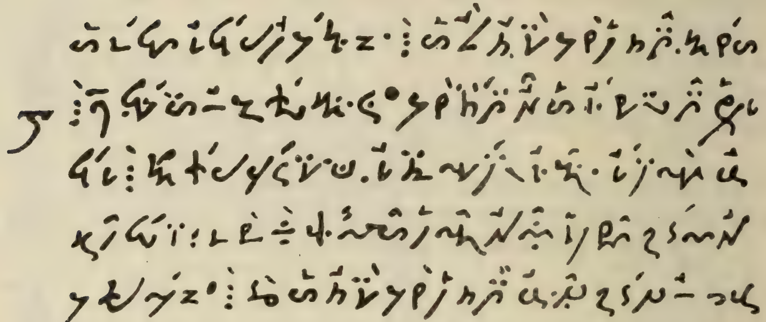
der Quadrate blieb leer, was man doch wohl nicht als Beweis ansehen darf, daß das System unfertig geblieben sei.

Bei manchen dieser vorgeschlagenen Zeichen kann man bei gutem Willen Anklänge an die gewöhnliche Schrift erkennen, andere dagegen sind uns vollständig fremdartig und daher wahrscheinlich frei erfunden. Das kleinere zweite Fragment gibt in ähnlicher Weise nur die Verbindungen von *ν* mit *γ, ϑ χ, φ* und die Verbindung von *ϑμ*. Es braucht wohl kaum noch besonders hervorgehoben zu werden, daß wir Brachygraphie, nicht Tachygraphie vor uns haben, was auch Johnen a. a. O. S. 46, wenn auch zögernd, zugibt; in seine neue Geschichte

der Stenographie hat er S. 113 aber auch dieses System mit aufgenommen. — Die Tafeln von Athen und Delphi zeigen, wie Private sich den Ruhm ihrer Entdeckung einer neuen Buchstabenschrift durch eine öffentliche Inschrift sichern wollten; auch für die Zahlenschrift (siehe unten) gilt genau dasselbe.[1]

Zweites Kapitel.

Geschichte der Tachygraphie.



ὡς πάσης οὐσίας ἐπέκεινα καὶ ὡς ἂν αὐτὴ περὶ ἑαυτῆς κυρίως
ᵀ καὶ ἐπιστητῶς ἀποφαίνοιτο· περὶ ταύτης οὖν ὡς εἴρηται τῆς ὑπερουσίου καὶ κρυφίας θεότητος. οὐ τολμητέον εἰπεῖν. οὔτε μὴν ἐννοῆσαί τι: παρὰ τὰ θειωδῶς ἡμῖν ἐκ τῶν ἱερῶν λογίων ἐκπεφασμένα· καὶ γὰρ ὡς αὐτὴ περὶ ἑαυτῆς ἐν τοῖς λόγοις ἀγαθο-

Fig. 69. Tachygraphie.
c. Vatic. 1809. Dionysius Areopagita, De divinis nominibus 1, 1; s. Gardthausen, Beitr. zur griech. Paläogr. 1877 Taf. 4.

Baszl, A., Tachygraphie der Griechen (a görögök gyorsirása). Egyetemes Philogiai Közlöny. N. F. I, 2 S. 144 ff.

Faulmann, K., Geschichte und Litteratur der Stenographie. Wien 1895 S. 17 bis 19.

Foat, F. W. G., On old Greek Tachygraphy, Journal of Hellenic Studies, vol. 21, 1901 S. 238 ff.

— Weist der Papyrus über den „Staat der Athener" tachygr. Abkürzungen auf? Arch. f. St. 1902 S. 101 ff.

Gardthausen, V., Zur Tachygraphie der Griechen, Hermes, 11, S. 443 ff. und

Gardthausen, V., Arch. f. Stenogr. 57. 1906 S. 1.

Gitlbauer, M., Die Überreste griech. Tachygraphie im cod. Vat. Gr. 1809. Denkschriften d. Wiener Akad. (Phil.-hist. Kl.) Bd. 28, 1878 u. Bd. 34, 1884.

— Die drei Systeme der griech. Tachygraphie. Ebenda Bd. 44, 1894 S. 49 ff.

— Zur ältesten Tachygraphie d. Griechen [gegen Gomperz], Festbuch zur hundertjährigen Jubelfeier d. deutsch. Kurzschrift, herausgeg. von Johnen. Berlin 1896 S. 86 ff.

[1] Keil, Br., Eine Zahlentafel von der athen. Akropolis s. Straßburger Festschrift d. philos. Facultät f. d. 46. Philologen-Vers. Straßburg 1901 S. 117.

Gitlbauer, M., Die Stenographie der Griechen und Römer. Wien 1894 (besproch. von F. Raynaud, L'écriture abregée des Grecs, in der Zeitschrift L'Écriture. Paris 1898 Nr. 26).

— Studien zur griech. Tachygraphie. Berlin 1903. I. Die tachygr. Grabschrift von Salona. II. Tachygraph. Spuren im Papyrus der aristotelischen *Ἀθηναίων πολιτεία*. III. Tachygraph. Spuren in den Reden des Hypereides. IV. Tachygr. Texte (die Studien I, II u. IV sind zuerst im Arch. f. St. 1901 u. 1902 erschienen).

Hübner, Bibl. d. klass. Altertums. 1889 S. 153.

Johnen, Chr., Gesch. d. Stenographie 1. Berlin 1911. Litteratur S. 51.

Johnen hält sich nicht so streng an den Begriff Stenographie und behandelt z. B. auch die Delphische Verbindungstafel, die sicher nicht stenographisch ist; dann redet er von Kurzschrift.

Kopp, U., Palaeogr. crit. I, 1817 S. 434ff.: de tachygr. veterum.

Mentz, A., Gesch. u. Systeme d. griech. Tachygraphie, Archiv f. Stenogr. 58. 1907 S. 97. 129; auch separat. Berlin 1907; vgl. das Referat Lit. Centralbl. 1908 S. 1071.

— Gesch. der Stenogr. Leipzig 1910 (Samml. Göschen 501).

Der Verfasser unterscheidet 1. das Akropolissystem, 2. die delphischen Consonantentafeln, 3. das ägyptische System, 4. das Grottaferrata- („africanische") System, 5. die tachygraphischen Kürzungen der griechischen Handschriften; er behandelt dabei also Sachen, die mit der Tachygraphie nichts gemein haben (s. o.); vgl. R. Fuchs, Wochenschr. f. kl. Philol. 1908 S. 396. W. Weinberger, Berl. Phil. Woch. 1909 S. 146.

— Die Entstehungszeit des Grottaferratasystems: Arch. f. Stenogr. 58 N. F. 3. 1907 S. 1.

Moser, H., Allgem. Geschichte d. Stenographie. Bd. I. Leipzig 1889 S. 9—25 (bespr. Jahresber. f. Altertumswiss. 1892. III, 73 S. 217).

Parthey, Nuove Memorie dell' Instituto II S. 453—58 (s. Gitlbauer, Überreste I S. 13.

Rubensohn, M., Zwei Beitr. z. Gesch. der Stenogr. 1. Arch. f. Stenogr. 62 1911 S. 10—12.

Ruess, F., Über griech. Tachygraphie. Jahresber. d. K. Studienanstalt. Neuburg a. D. 1882 Nr. 724 (bespr. in d. Phil. Rundschau III, 1883 S. 405ff.

Thompson-Lambros, Palaeogr. 1903 p. 151.

Wessely, C., Ein System altgr. Tachygraphie. Denkschriften d. Wien. Akad. (Phil.-hist. Kl.). 44. Bd. IV. Abt. 1896 S. 3ff.

— Kritische Studien z. altgriech. Tachygraphie. Arch. f. Sten. 1902 S. 1ff.

— Griech. Papyrusurkunden kleineren Formats. Supplement zu den Sammlungen von Ostraka und Überresten griech. Tachygraphie, in seinen Stud. z. Paläographie u. Papyruskunde. 3. 8. Leipzig 1904. 1908.

— Das älteste stenograph. System der Welt. Wiener Urania 1. 37 S. 373 bis 375, mit 2 Abbild.

Wikenhauser, Arch. f. Stenogr. 62. 1911 S. 1. 57.

Ziebig, J. W., Gesch. u. Litt. d. Geschwindschreibkunst. 2. Aufl. Dresden 1878; Nachtr. 1899.

Abkürzungen:

Allen, T. W., Notes on Abbreviations in Greek Manuscripts. Oxford 1889 S. 28—40: tachygraphy (bespr. im Arch. f. St. 1897 S. 194.

Lehmann, O., Tachygraphia Graecorum. Panstenographicon I. Dresden 1869.

— Die tachygr. Abkürzungen d. griech. Handschriften. Leipzig 1880. 2. Aufl.

Zereteli, G., De compendiis scripturae codicum Graecorum. 2. Aufl. St. Petersburg 1904. Die auf die griech. Tachygraphie bezugnehmenden Stellen dieses Buches sind aus dem Russischen ins Deutsche wörtlich übersetzt worden im Schriftwart 1899 und 1900.

Die Litteratur über das Kurzschriftsystem des Akropolissteines habe ich hier nicht aufgenommen, da m. E. die Inschrift kein Tachygraphie-, sondern ein Brachygraphiesystem wiedergibt (s. o. S. 268).

I. Die griechische Tachygraphie im Altertum.

Die griechische Majuskel, die den Schreibenden nötigte, jeden Buchstaben einzeln und sorgfältig zu malen, genügte nicht mehr den Ansprüchen eines feiner entwickelten Lebens. Der Gedanke ließ sich nicht mehr abweisen, daß sich dasselbe mit geringerem Aufwand von Kunst und Mühe erreichen lasse; schon im vierten Jahrhundert v. Chr. wurde also eine einfachere Kurzschrift (s. o.) erfunden, welche die aus dem Phönicischen abgeleitete Schrift ersetzen sollte. Wenn dieses System Eingang gefunden hätte, wäre das Schreiben einfacher, aber noch lange nicht einfach genug geworden, um das rasch gesprochene Wort festzuhalten. Auch dieses Bedürfnis wurde bei den glänzenden Leistungen der politischen und gerichtlichen Beredsamkeit in Hellas und namentlich in Athen immer deutlicher empfunden. Wenn z. B. der athenische Staat im ersten Jahre des Peloponnesischen Krieges dem Perikles die Aufgabe anvertraut hatte, den fürs Vaterland Gefallenen die Grabrede zu halten, so werden wohl alle, als sich die Versammlung unter dem Eindruck dieser gewaltigen Rede auflöste, den Wunsch gehegt haben, die Worte des Olympiers verewigt zu sehen.[1] Und es ist keine Frage, daß bei solcher Gelegenheit auch Versuche gemacht sind, die Rede festzuhalten. In welcher Weise man aber dieses Ziel zu erreichen strebte, wird nicht erzählt. Derartige Erfindungen werden stets dort und dann gemacht, wo man das Bedürfnis empfindet. Auch in den Versammlungen des athenischen Volkes und Senates waren Schreiber und Protokollanten gegenwärtig, die durch die Pflichten ihres Amtes zu einer derartigen Erfindung gewissermaßen gedrängt wurden. Außerdem fanden in Athen die Vorträge der Philosophen oft von seiten der Schüler eine so unbedingte Verehrung, daß sie kein Wort davon der Nachwelt wollten verloren gehen lassen. Ob diese Vorträge schon in früherer Zeit tachygraphisch aufgenommen worden sind, läßt sich nicht bestimmt sagen. Es ist dies allerdings von den Reden des Sokrates behauptet worden, die sein Schüler Xenophon aufgezeichnet hat. Diogenes Laertius (Vita Xen. II, 48) sagt vom Xenophon: *καὶ πρῶτος ὑποσημειωσάμενος τὰ λεγόμενα εἰς ἀνθρώπους ἤγαγεν.* Der Ausdruck *ὑποσημειοῦσθαι* ist sehr verschieden erklärt worden. Nach der Warnung von H. Diels[2] wird man sich

---

[1] Vgl. Aristot. rhet. 1, 7, 34.

[2] „Zur Xenophonfrage" im Schriftwart. Berlin 1895 S. 23 f. u. 30 f. — Johnen, Gesch. d. Stenogr. 1, 106.

hüten, die Auctorität des Diogenes Laertius hier zu überschätzen; aber „rein aus der Luft gegriffen" hat er diese Nachricht sicher nicht. Auch daran wird man im Gegensatz zu Diels und Mentz festhalten müssen, daß wirklich von Stenographie die Rede ist. Schon damals warf die Redaction des „Schriftwarts" ihm ein: „Warum soll man keine Aufzeichnungen aus dem Gedächtnis mit stenographischen Zügen machen?" Mit Recht sagt also Diels, daß die Auctorität des Diogenes nicht groß genug ist, zu beweisen, daß die Schüler des Sokrates stenographiert haben,[1] aber wir sehen doch, daß Diogenes oder sein Gewährsmann kein Bedenken getragen haben, in jener Zeit stenographische Aufzeichnung vorauszusetzen.

Sicher darf man nicht auf diese Stelle des Diogenes Laertius hin den Xenophon zum Erfinder der griechischen Tachygraphie machen, wie dies Lipsius getan hat.[2] Gegen diese Auffassung legen die tachygraphischen Noten selbst Protest ein. Ihre Formen weisen sicher auf nicht attischen Ursprung. Bei den Athenern läßt sich das halbmondförmige Gamma nicht nachweisen; und daß dieses nicht etwa zufällig durch Abrundung des rechtwinkligen Γ entstanden sei, beweist recht deutlich die entsprechende Form des Lambda. Im Uralphabet kehrten beide Buchstaben die Spitze nach oben (s. o. S. 40). Später wendeten die Athener die Spitze des λ nach unten. Aus dieser Form kann die tachygraphische also nicht entstanden sein; die tachygraphischen Formen C und Ꞁ, ⅂ stützen sich also gegenseitig. — X bedeutet nicht, wie z. B. in den Alphabeten des Westens, ξ, sondern χ, und kommt ebenso wie in Korinth stehend und liegend vor (s. Kirchhoffs Tabelle I). Damit hängt wieder zusammen, daß ↓ (tachygr. ⏀) nicht χ, sondern ψ bedeutet.

Xenophon

Attischer Ursprung?

Für die Frage nach dem Alter der Tachygraphie ist die Form des φ, ↑, von Wichtigkeit; dieselbe Form läßt sich inschriftlich nachweisen in einer Inschrift vom Jahre 285/84 v. Chr.[3] Alles dies weist nicht auf attischen, sondern auf dorischen Ursprung des tachygraphischen

[1] Diog. II, 122. *ὑποσημειώσεις ὧν ἐμνημόνευε.* — Nach Hartmann, Arch. f. St. 1905 S. 337, bürgt Xenophons eigenes, klares Wort: *γράψω ὁπόσα ἂν διαμνημονεύσω* (Memor. I, 3, 1) dafür, daß die Memorabilien im Grundstock ihren Stoff wirklich der Erinnerung verdanken — aber stenographische Notizen können sein Gedächtnis unterstützt haben.

[2] Schon vor 300 Jahren hat Justus Lipsius ausgeführt, daß Xenophon der Erfinder eines griechischen Stenographiesystems sei. In den epistolarum centuriae VIII (Viriaci 1604) p. 167 cent. ad Belgas ep. 27: ego libenter Graecis gloriam dederim et nominatim Xenophonti, philosopho et historico, de quo Diogenes etc. Vgl. über die Belege, die für eine solche Autorschaft sprechen: Ch. Johnen, Das Stenographiesystem des Xenophon im Schriftwart. Berlin 1894 S. 57 ff.

[3] Dittenberger, Sylloge inscr. gr.[2] 197.

Alphabets; eine Handelsstadt wie Corinth bot einer solchen Erfindung den günstigsten Boden.

Daß wir bei handschriftlichen Aufzeichnungen unter dem Ausdruck *σημεῖον* stets die „Stenographie“ zu verstehen haben, hat Fr. Preisigke in dem Archiv f. Stenogr. 1905 S. 305 ff. in einer trefflichen Studie gezeigt. Wie wir heute einen Unterschied machen zwischen Buch-
γράμματα staben und Zeichen, so haben auch die Griechen zwischen *γράμματα*
σημεῖα und *σημεῖα* unterschieden.[1] Mentz erinnert daran, daß „aufzeichnen“ sich auf gewöhnliche Schrift beziehen kann; aber das beweist für das Griechische nichts. Auch die Bezeichnung eines *σημειογράφος* zeigt, wie scharf ausgeprägt dieser Begriff war.[2] *Notae* und *litterae* werden aber scharf unterschieden in den Digesten l. XXXVII tit. I de bon. poss. VI § 2: *Notis scriptae tabulae non continentur edicto. quia notas, literas non esse Pedius libro XXV ad edictum scribit.* Über *σημεῖον*[3] vgl. Preisigke, Ein Sklavenkauf des 6. Jahrh. Arch. f. Papyrusforsch. 3. 1905 S. 415: „der Ausdruck *σημεῖον* [ging] auch auf die Kurzschrift (stenographische Schrift) über, die als *σημεῖον* dem *γραπτόν* (der gewöhnlichen Schrift) gegenüber gestellt wird (P. Oxy. II. 293, 6; IV. 724, 3. P. Fay. 128, 7)“. Vgl. Johnen, Gesch. d. Stenogr. 1 S. 129.

Schon der Psalmist 44 (45), 2 vergleicht die Zunge des Dichters
ὀξυγράφος mit dem Griffel eines *ὀξυγράφος*[4]: *ἡ γλῶσσά μου, κάλαμος γραμματέως ὀξυγράφου*; denn daß der Psalmist nicht von orientalischen Schreibern redet, das ergibt sich aus den von Nöldeke gesammelten Stellen.[5]

Wann der hebräische Dichter des Psalms gelebt hat, ist nicht sicher, jedenfalls aber zu einer Zeit, in der es weder eine hebräische noch eine griechische Tachygraphie gab. Darüber schreibt mir Nöldeke: Psalm 45, 2 hat sicher nichts mit Stenographie zu tun. Ich halte diesen Psalm für recht alt, so daß dieser Gedanke schon von vorn-

---

[1] Vgl. Schol. z. Basilica 40 S. 293: *σημείωσαι ὅτι τὰ σημεῖα οὐκ ἔστι γράμματα.*

[2] Vgl. C. I. G. 3902 d; Pap. Oxyr. IV, 724 (cfr. Arch. f. St. 1905 S. 36 ff.); Bull. de corr. hellén. 10, 1886 p. 382: *Ἐ]παφροδεῖτον δοῦλόν μου σημειογράφο[ν.* Plutarch, Cato min. 23; vgl. u. S. 276 Anm. 4. — Weitere Stellen für *σημειογράφος* verzeichnen: A. Mentz, Die Grabschrift eines griech. Tachygraphen, Arch. f. Sten. 1902 S. 49 ff.; W. Heraeus, Die Grabschrift einer griech. Tachygraphin, ebd. 1902 S. 137 ff. S. 188 *σημειογράφος* in den Glossarien.

[3] Siehe Arch. f. Stenogr. 57. 1906 S. 233 (Weinberger), 235 (Preisigke); vgl. Mentz a. a. O. 58. 1900 S. 133.

[4] *ὀξύγραφος* nicht als Stenograph s. Mentz, Arch. f. Stenogr. 58. 1907 S. 130; 60. 1909 S. 143 Anm. 25; vgl. dagegen Wikenhauser, A., Der heil. Hieronymus über Psalm 44 (45), 2. Arch. f. Stenogr. 59. 1908 S. 187: *ὀξυγρ.* = stenogr. scribae velocis, quem notarium possumus intelligere.

[5] Nöldeke, Die alttestam. Literatur S. 129; eine althebräische Stenographie hat es nicht gegeben; s. Johnen, Gesch. d. Stenogr. 1 S. 90 Anm. 4.

herein ausgeschlossen wäre. Wenn *sōfēr māhēr* wirklich „Geschwindschreiber, Stenograph" wäre, dann wäre Esra (2, 7, 6), für den derselbe[?] Ausdruck gebraucht wird, bezeichnet als „Geschwindschreiber im Gesetze Moses". Vielmehr ist nur zu übersetzen: „geschickter Schreiber".

Damit ist also die Sache für das hebräische Original abgemacht und erledigt. Aber nun erhebt sich die Frage, ob der griechische Übersetzer der Septuaginta den Gedanken des Originals richtig wiedergegeben oder fälschlich durch einen Ausdruck seiner Zeit ersetzt hat. Im Buche Esdra 2, 7, 6 heißt es nicht *ὀξυγράφος*, sondern *γραμματεὺς ταχύς*; wir haben also in der Septuaginta zwei verschiedene Ausdrücke, die sich unterscheiden wie im Deutschen ein „geschwinder Schreiber und ein Geschwindschreiber"; ebenso unterscheiden sich „geheime Schrift und Geheimschrift". Ein Unterschied in der Bezeichnung wird erst gemacht, seit ein sachlicher Unterschied vorhanden ist, der dadurch zum Ausdruck kommen sollte. Das Wort *ὀξυ-* oder *ταχυγράφος* ist eigens gebildet wie in jeder Sprache, die diesen Begriff und sein Wort kennt, um zwischen einem geschwinden Schreiber und einem Geschwindschreiber zu unterscheiden, und im Griechischen erst nachzuweisen, seit es eine Tachygraphie gab; solange sie blühte, wird das Wort wie im Deutschen Geschwindschreiber — nur im eigentlichen Sinne — angewendet; erst als diese Kunst abgestorben war, hat man das Wort Tachygraph, das seine Schärfe allmählich verloren hatte, auch von einem schnellen Schreiber gebraucht. Nur im späteren Mittelalter, als es eine Tachygraphie nicht mehr gab, bedeutet *ὀξυγράφος* und *ταχυγράφος* jeden schnellen Schreiber.[1]

Der griechische Übersetzer des Psalms — mag er nun derselbe sein wie der des Esdrabuches, oder nicht — ist sich des Unterschiedes beider Worte bewußt und hat richtig *ὀξυγράφος* im eigentlichen Sinne von Geschwindschreiber gebraucht. Wir haben in dieser Psalmstelle einen Beweis, daß die Griechen im ersten Jahrhundert bereits eine Geschwindschrift gekannt haben. Darnach hätten die Griechen in Alexandria zur Zeit der Septuaginta-Übersetzung Stenographen wahrscheinlich bereits gekannt.

Zu einer vollständigen Gewißheit über diese schwierige Frage wird man kaum jemals gelangen. Mehr Gewicht als auf diesen einzelnen Ausdruck lege ich aber auf die allgemeine Erwägung, daß die Griechen in ihrer Blütezeit eine solche Erfindung brauchten und die Vorbedingungen dazu entschieden vorhanden waren, und zwar in viel

[1] Draeseke, Zur byzantin. Schnellschreibekunst. Byz. Ztschr. 20. 1911 S. 140.

höherem Grade als bei den Römern, die z. B. nach der Meinung von Mentz Erfinder der Stenographie gewesen sein sollen.[1]

Römer

Die Römer hatten sich ursprünglich ein System von Abkürzungen[2] zurechtgemacht, das aber seinem Zwecke nur unvollkommen genügte. M. Valerius Probus bezeichnet mit großer Deutlichkeit das System der Siglen[3] im Gegensatz zu einem wirklich tachygraphischen System. Erst unter Ciceros Consulat entwickelte sich eine römische Tachygraphie, die diesen Namen verdient.[4] Von nun ab waren die Römer ebenso wie die Griechen imstande, der rasch gesprochenen Rede[5] zu folgen. Unzweifelhaft werden unter den tironischen Zeichen griechische Buchstaben verwendet, und wenn Cicero at Attic. 13, 32 die neue römische Schnellschrift mit dem griechischen Terminus *διὰ σημείων*[6]

[1] Auch Blass, Handb. d. klass. Alt. 1 S. 294 und Johnen, Gesch. u. Systeme d. Stenogr. in Meyers gr. Conversationslex. 1907 Bd. 18 (mit 4 Taf.) u. in s. Gesch. d. Stenogr. 1911 halten die griech. Tachygr. für älter als die lateinische; im entgegengesetzten Sinne entscheidet sich Mentz, Arch. f. Stenogr. 58. 1907 S. 132. und —, Beitr. z. Gesch. d. tiron. Noten. Arch. f. Urkundenforsch. 4. 1912 S. 1 ff. S. 2: Die Zeit der Schaffung, der Erfinder; er entscheidet sich wieder für die Priorität der Römer.

[2] Isidor Origin. 1, 21: vulgares notas Ennius primus mille et centum invenit. notarum usus erat, ut quidquid pro contione aut in iudiciis diceretur librarii scriberent simul astantes, divisis inter se partibus quot quisque verba et quo ordine exciperet; vgl. Schmitz, De Rom. tachygr. 1869 p. 5; Weinberger, Arch. f. Sten. 57. 1906 S. 28.

[3] M. Valerius Probus (nach Mommsen bei Keil IV S. 271): apud veteres cum usus notarum nullus esset, propter scribendi difficultatem maxime in senatu qui scribendo aderant, ut celeriter dicta conprehenderent, quaedam verba atque nomina ex communi consensu primis litteris notabant, et singulae litterae quid significarent in promptu erat.

[4] Plutarch, Cato min. 23: *Κικέρωνος τοῦ ὑπάτου τοὺς διαφέροντας ὀξύτητι τῶν γραφέων σημεῖα προδιδάξαντος ἐν μικροῖς καὶ βραχέσι τύποις πολλῶν γραμμάτων ἔχοντα δύναμιν, εἶτα ἄλλον ἀλλαχόσε τοῦ βουλευτηρίου σποράδην ἐμβαλόντος. Οὔπω γὰρ ἤσκουν οὐδ' ἐκέκτηντο τοὺς καλουμένους σημειογράφους, ἀλλὰ τότε πρῶτον εἰς ἴχνος τι καταστῆναι λέγουσιν.* — Mentz, Arch. f. Stenogr. 58. 1907 S. 131, will aus dieser Stelle folgern, daß es vor Cicero weder eine griechische, noch eine römische Stenographie gegeben habe. „Es handelt sich — — nicht nur um die Römer, sondern um den ganzen Erdkreis“; das ist natürlich falsch; es handelt sich um das Nachschreiben römischer Reden, also ist auch nur von römischer Stenographie die Rede. Vgl. Johnen, Gesch. d. Stenogr. 1. 130 Anm. 3. — Maier, Fr., Mäcenas und die Erfindung d. röm. Tachygraphie im Arch. f. Sten. 1902 S. 329 ff. — Morgenstern, O., Cicero und die Stenographie im Arch. f. Stenogr. 1905 S. 1 ff. — Weinberger, W., Zur Geschichte d. Kurzschrift, im Arch. f. Sten. 1903 S. 49 f. — Stein, A., Die Stenographie im röm. Senat im Arch. f. Stenogr. 1905 S. 177 ff., sowie meinen „Augustus“ II S. 442 Anm. 59.

[5] Cicero ad. Att. 13, 25, 3 (Quinctil. 709/45): at ego ne Tironi quidem dictavi qui totas *περιοχὰς* persequi solet, sed Spintharo syllabatim.

[6] Tardif, J., Sur les notes tironiennes p. 120: on y reconnaît facilement quatre lettres grecques: le X, le Δ renversé (Δ), l'ω et le ϱ; vgl. Johnen, Gesch. d. Sten. 1 S. 263: Die Beziehungen d. antiken Kurzschriften zu einander.

bezeichnet — ich gebe diesen Ausdruck wie Preisigke (Arch. f. St. 1905 S. 305 ff.) mit „stenographischen Zeichen“ wieder —, so spricht das entschieden für die Priorität der Griechen.

Selbst die Schrift vom Staat der Athener hat man heranziehen wollen, um aus ihren Abkürzungen die Existenz einer Tachygraphie zu beweisen; allein ohne Erfolg; vgl. Foat, Weist der Papyrus über den Staat der Athener tachygraphische Abkürzungen auf? Arch. f. Stenogr. 1902 S. 103.

Daß es schon vor Cicero eine griechische Tachygraphie gegeben **Ilias in nuce** habe, ist aus einer Stelle beim Plinius geschlossen, n. h. 7, 21, 85: *in nuce inclusam Iliadem Homeri carmen in membrana scriptum tradit Cicero.* Da die Ilias mehr als 100 000 Worte zählt, so nahmen Birt, Buchwesen S. 71 und Wessely, Ein System gr. Tachygr. 1896 S. 11 an, diese mikroskopische Ausgabe sei mit tachygraphischen Buchstaben geschrieben. Allein Semenov, Festschr. d. histor.-philol. Vereins München 1905 S. 84 hat Widerspruch erhoben; *in nuce* sei eine Übersetzung von *ἡ ἐν καρύῳ* und bezeichne eine Ilias in einem Nußholzkasten (vgl. *Ἰλιὰς ἡ ἐκ τοῦ νάρθηκος*). Allein gegen diese Erklärung spricht doch der Zusammenhang. Plinius will Beispiele anführen für eine wunderbare Sehkraft: *Oculorum acies vel maxime fidem excedentia invenit exempla.* Dann folgt als erstes Beispiel jene Ilias Homeri; das zeigt also deutlich, daß Semenovs Erklärung falsch sein muß. Ob der Vorschlag von Birt und Wessely möglich ist, müssen wir dahingestellt sein lassen; jedenfalls ist er der einzige Versuch, die Nachricht des Cicero zu verstehen.[1]

Directe Erwähnung der Tachygraphie ist in den ersten Jahrhunderten nach Christi Geburt nicht häufig. Um so interessanter wäre also jener von Preisigke im Arch. f. Stenogr. 1905 S. 311 veröffentlichte Brief des Dionysios[2] an seine Schwester Didyme aus dem Jahre 27 n. Chr., in **Dionysios** dem sich Dionysios beklagt, daß ihm seine Schwester weder einen Brief in gewöhnlicher, noch in stenographischer Schrift zugehen lasse. Preisigke übersetzt, als ob statt *διὰ γραπτοῦ οὔτε διὰ σημειου* dastände: *διὰ γραμμάτων οὔτε διὰ σημείων*; allein diese Übersetzung scheint sprachlich unmöglich zu sein. Weinberger (Dewischeits Archiv f. Stenogr. 1906 N. F. 1, 233; vgl. 235) und Wilcken (Archiv f. Papyrusforsch. 4. 1907 S. 257—59) bestreiten mit Recht, daß dort überhaupt von Stenographie die Rede ist. Denselben Namen führt allerdings der Tachygraph Dionysios, dessen Grabschrift wir besitzen (I. G. Sicil. 1549):

Καρπαλίμως γράψαι σημή[ι]α διπλόα φωνῆς
Ἑλλάδος εὖ εἰδὼς [ἠδ]ὲ καὶ Αὐσονίων.

---

[1] Siehe Johnen, Gesch. d. Stenogr. 1, 130 Anm. 2.

[2] Pap. Oxyr. II, 293.

Ob aber der Brief und die Grabschrift sich auf dieselbe Person beziehen, bleibt doch zunächst noch sehr fraglich. Immerhin müßte zunächst die Grabschrift daraufhin untersucht werden, ob sie der ersten Hälfte des ersten Jahrhunderts zuzuweisen ist. Ungefähr hundert Jahre

Aelius Actiacus

jünger ist die Grabschrift eines *σημειογράφος* P. Aelius Actiacus in Eumenia (s. o. S. 274 A.).[1] Auch den Flavius Arrianus müssen wir wahr-

Flavius Arrianus

scheinlich zu den Tachygraphen rechnen, weil er die Vorträge des Epiktet wörtlich nachgeschrieben haben soll.[2] Der nächste bekannte

Lehrvertrag

Beleg ist dann ein Lehrvertrag, der im Jahre 155 n. Chr. geschlossen wurde, als Panechotes (Panares) seinen Sklaven Chairammon bei dem Stenographen Apollonius in Lehre gab mit eingehenden Bestimmungen über die Lehre und das Lehrgeld (s. u. S. 290).[3]

Wir haben außerdem einige Hinweise auf griechische Tachygraphen, so bei Philostratus, vita Apollon. 1, 18 = I, 19, 4 Kayser[4] und bei Galen in seinen Schriften „*περὶ τῶν ἰδίων βιβλίων* (I, 37 Chart. = XIX, 14 Kühn[5]) und „*περὶ τοῦ προγινώσκειν πρὸς Ἐπιγένην βιβλίον* (VIII, 839 Chart. = XIV, 630 Kühn).[6]

Tachygraphen

Die Grabschrift eines Sklaven rühmt von dem Verstorbenen, daß niemand so schnell lesen als er schreiben konnte

iam in doctus compendia
Tot litterarum et nominum notare currenti stilo,
Quot lingua currens diceret. Iam nemo superaret legens.[7]

Es scheint aber doch, daß in den ältesten Zeiten auch ein ausgelernter Stenograph einer längeren, rasch gesprochenen Rede nur schwer folgen konnte; deshalb taten sich oft mehrere zusammen.

Bureau

Eusebius[8] spricht von sieben; wenn der eine erlahmte, setzte sein

---

[1] C. I. G. 3902 d; vgl. Mentz, Die Grabschrift eines griech. Tachygraphen. Arch. f. Stenogr. 1902 S. 49.

[2] Vgl. Hartmann, Flavius Arrianus u. d. Stenogr. Arch. f. Stenogr. 1905 S. 337.

[3] Pap. Oxyr. IV, 724; vgl. C. Wessely, Arch. f. Stenogr. 1905 S. 36 ff.; sowie Wochenschrift f. klass. Philol. 1904 Sp. 820.

[4] Vgl. Gomperz, Th., Wiener Studien II, 1880 S. 3 Anm. 1.

[5] *ἐπεὶ δὲ ἱκανῶς ὁ λόγος ηὐδοκίμησεν, ἐδεήθη μοῦ τις φίλος ἐπαχθῶς ἔχων πρὸς αὐτὸν* [den Martialius] *ὑπαγορεῦσαι τὰ ῥηθέντα τῷ πεμφθησομένῳ παρ' αὐτοῦ* (l. *αὐτοῦ* Gomperz) *πρός με διὰ σημείων εἰς τάχος ἠσκημένῳ γράφειν.*

[6] *καὶ πέμψαντός γε αὐτοῦ τοὺς διὰ σημείων ἠσκημένους ἐν τάχει γράφειν ὑπηγόρευσα πάντα τὰ δειχθέντα καὶ λεχθέντα μὴ προορώμενος εἰ μέλλει δώσειν αὐτὰ πολλοῖς.* — Vgl. Fr. Maier, Galen und die griech. Tachygraphie, Arch. f. Stenogr. 1902 S. 277 ff. — Johnen, Gesch. d. Stenogr. 1 S. 130—31.

[7] Willmanns, Exempla Nr. 582.

[8] Eusebius, Hist. eccl. VI, 23 (Migne P. G. 20, 576 b): *οἱ ταχυγράφοι γὰρ αὐτῷ πλείους ἢ ἑπτὰ τὸν ἀριθμὸν παρῆσαν ὑπαγορεύοντι, χρόνοις τεταγμένοις ἀλλήλους ἀμείβοντες, βιβλιογράφοι τε οὐχ ἧττους ἅμα καὶ κόραις ἐπὶ τὸ καλλιγραφεῖν ἠσκημέναις.* — Vgl. ferner: Euseb. hist. eccl. VI, 36 (Migne P. G. 20, 596 c). — Eunap. vitae

Nachbar ein. Später fügte man aus diesen sieben partiellen Niederschriften die ganze Rede zusammen und übergab die Transcription einem ebenso zahlreichen Bureau von männlichen und weiblichen Kalligraphen.

Epiphanius Panarii lib. III tom. II Exposit. fid. cathol. 24 (ed. Oehler tom. II, 3 p. 532 sq.) braucht den Ausdruck *διὰ σημείων καὶ σχεδαρίων* von dem tachygraphischen Concept im Gegensatz zu der späteren Reinschrift: *Πάντες οἱ παρ' ἡμῖν ἀδελφοὶ προσαγορεύουσιν ὑμῶν τὴν τιμιότητα, μάλιστα Ἀνατόλιος, ὁ διά τε σημείων καὶ σχεδαρίων τῶν κατὰ τῶν αἱρέσεων, τούτων τῶν ὀγδοήκοντά φημι, μετὰ πολλοῦ καμάτου καὶ προαιρέσεως καλλίστης γράψαι καὶ διορθώσασθαι καταξιωθείς. ἅμα τε καὶ Ὑπάτιος . . . ὁ τὴν μεταγραφὴν ἀπὸ τῶν σχεδαρίων ἐν τετράσι ποιησάμενος.*

Staat und Kirche haben in den letzten Zeiten des Altertums vielfach Gebrauch gemacht von den Diensten der Tachygraphie. In der Umgebung des Kaisers hatten die Stenographen oder Notare den Rang **Notare** eines Tribunens (Willmanns Exempla 462, 644, 671). Sie hießen *exceptores*,[1] **Exceptores** weil sie beim Gang der Verhandlungen und Verhöre den Wortlaut stenographisch niederschrieben, (*excipere*); und es verdient besonders hervorgehoben zu werden, daß auch die Griechen dieses lateinische Wort herübergenommen und beibehalten haben. *Ἀρκαδίῳ ἐκσκέπτορι* (= *exceptori*) Oxyrh. Pap. 8, 1139 p. 239. Über *notarius* s. u. (Kap. Zahlen). Eine gelegentliche Erwähnung der Tachygraphie bei Libanius siehe die Ausgabe von R. Forster 3. Leipzig 1906 p. LII. Vgl. im allgem. B. Kübler, Die Lebensstellung der Stenographen im röm. Kaiserreich; s. Dewischeits Archiv f. Stenogr. 57. 1906 S. 144—152. 177—186.

Aber namentlich auch die Kirche[2] nahm die Dienste der Stenographen **Kirche** in Anspruch; es wurden nicht nur Predigten nachgeschrieben, sondern

---

sophistar. ed. Boissonade 1822, 83: *ἀξιῶ δοθῆναί μοι τοὺς ταχέως γράφοντας, καὶ στῆναι κατὰ τὸ μέσον, οἳ καθ' ἡμέραν μὲν τῆς Θέμιδος γλῶτταν ἀποσημαίνονται, σήμερον δὲ τοῖς ἡμετέροις ὑπηρετήσονται λόγοις.*

[1] Vgl. Johnen, Gesch. d. Stenogr. 1, 177.

[2] Ferrari, Francesco Bernardino, De ritu sacrarum ecclesiae veteris concionum lib. II cap. 28 (vgl. dazu Mitzschke, Archiv f. Stenogr. 1889); Scharf, David, De notariis ecclesiae tum orientalis tum occidentalis dissertatio. I. Helmstadii, II. Lipsiae 1756 (vgl. dazu Mitzschke, Die Geschwindschreiber der alten Kirche, Arch. f. Stenogr. 1882); Simonet, J. J., Die Stenogr. beim kath. Klerus. Luzern 1898; Dewischeit, C., Stenogramme im Neuen Testamente? Arch. f. Sten. 1903 S. 130 ff.; Nestle, E. u. W. Wrede, Nochmals Stenogramme im Neuen Testamente? Arch. f. Stenogr. 1903 S. 212 ff.; Preuschen, E., Die Stenographie im Leben des Origenes, Arch. f. Stenogr. 1905 S. 6 ff. u. 49 ff.; Maier, Fr., Die heil. Tachygraphen Marcianus und Martyrius, Arch. f. Stenogr. 1905 S. 56 ff.; Geffken, J., Die Stenographie in den Acten der Märtyrer, Arch. f. Stenogr. 1906 S. 81; Johnen, Gesch. d. Stenogr. 1 S. 132.

ganze Synodalverhandlungen und Disputationen.[1] Die Acta Archelai[2] berichten von den Religionsgesprächen des Mani. Der Verfasser des griechischen Originals war Hegemonios, der sich selbst als den Tachygraphen dieser Disputationen bezeichnet. Die Abfassungszeit dieser Acta liegt zwischen dem Ende des vierten und der Mitte des fünften Jahrhunderts (vgl. Arch. f. Stenogr. 1905 S. 109). Auch beim Concil vom Jahre 459, das den Monophysitismus verdammte, war Eustathius zugegen, der seiner Unterschrift einen stenographischen Zusatz hinzufügte (s. Nöldeke, Archiv f. Stenogr. 53. 1901 Nr. 2).

Eunomios Manche Privatpersonen verstanden sich selber auf Tachygraphie Theodoret, Hist. eccl. 4, 18. Migne, Patr. Gr. 82, 1157 (Zt. des Valens): *Πρωτογένης δὲ ὁ ἀξιάγαστος τὰ ἐν νόμου*[?] *γράμματα πεπαιδευμένος καὶ γράφειν εἰς τάχος ἠσκημένος, τόπον εὑρὼν ἐπιτήδειον καὶ τοῦτον διδασκαλεῖον καὶ παιδευτήριον ἀποφήνας, μειρακίων κατέστη διδάσκαλος καὶ κατὰ ταυτὸν γράφειν τε εἰς τάχος ἐδίδασκε καὶ τὰ θεῖα ἐξεπαίδευε λόγια.*

L. Parmentier hat dieselbe Stelle des Theodoret behandelt Revue de Philologie 33. 1909 p. 238: Eunomios tachygraphe, indem er die handschriftliche Lesart der alten Ausgaben *Εὐνομίου* herstellt. Eunomios, ein Führer der Arianer, wird auch sonst in der zweiten Hälfte des vierten Jahrhunderts erwähnt beim Socrates 2, 35, 14 als *ταχυγράφος* des Aetios (p. 240); vgl. Johnen, Gesch. d. Stenogr. 1 S. 132—133.

Vom heiligen Athanasius wird gerühmt (Jo. Moschus in Limon. cap. 197; Patrol. gr. Migne 87, 1 p. 3085): *παρὰ τοῦ σημειογράφου τελείως, παρὰ τοῦ γραμματικοῦ αὐτάρκως ἐπαιδεύθη*; das soll nach Herreus Schullehrer bedeuten, allein der Gegensatz lehrt, daß *γραμματικός* hier vielmehr den Lehrer der gewöhnlichen Schrift bedeutet in dem Sinne von *γραμματογράφου*. Tachygraphische Ausbildung der Geistlichen wird auch im Mittelalter öfter erwähnt.

Andere hielten sich dazu ihre Sklaven; das setzt z. B. Philostratus voraus von Apollonius Tyan. c. 1 (?): *ἐξήλαυνε τῆς Ἀντιοχείας μετὰ δυοῖν θεραπόντοιν· ὁ μὲν ἐς τάχος γράφων, ὁ δὲ ἐς κάλλος.*

Kirchenväter Auch in der Umgebung der Kirchenväter treffen wir oft Tachygraphen und Notare, entweder weil ihren Herren die Geheimnisse der Schrift fremd geblieben, wie einige es vom Didymus glauben, oder weil sie es vorzogen, zu dictieren, Euseb. hist. eccl. 6, 36, 1: *Τότε δῆτα, οἷα καὶ εἰκὸς ἦν, πληθυνούσης τῆς πίστεως, πεπαρρησιασμένου τε τοῦ καθ' ἡμᾶς παρὰ πᾶσι λόγου, ὑπὲρ τὰ ἑξήκοντά φασιν ἔτη τὸν Ὠριγένην*

---

[1] Wikenhauser, A., Stenogr. auf d. Synod. d. 4. Jahrh. n. Chr., Arch. f. Stenogr. 49. 1908 S. 4. Vgl. für die spätere Zeit Schmidt, J., Tachygr. Aufnahme und Überlieferung von Synodal- und Unionsverhandlungen im Zeitalter der Komnenen, Arch. f. Stenogr. 1901 S. 103 ff.

[2] Vgl. Traube, L., Sitzungsber. d. Münch. Akad. 1904 (Phil.-hist. Kl.) S. 533.

γενόμενον, ἅτε δὴ μεγίστην ἤδη συλλεξάμενον ἐκ τῆς μακρᾶς παρασκευῆς ἕξιν, τὰς ἐπὶ τοῦ κοινοῦ λεγομένας αὐτῷ διαλέξεις ταχυγράφοις μεταλαβεῖν ἐπιτρέψαι, οὐ πρότερόν ποτε τοῦτο γενέσθαι συγκεχωρηκότα.

Erhalten hat sich nichts von der Schrift der bis jetzt erwähnten griechischen Tachygraphen; wir können daher kaum Vermutungen äußern über das von ihnen angewendete System; aber es ist kein Grund anzunehmen, daß die älteste griechische Tachygraphie auf vollständig anderen Grundlagen beruhte als die spätere. **Erhaltene Proben**

Die ältesten erhaltenen Proben[1] griechischer Tachygraphie bietet uns der Grabstein des Asterius aus Salona ungefähr aus dem dritten bis vierten Jahrhundert n. Chr. stammend.[2] Im Museum von Spalato befindet sich der Grabstein eines kaum erwachsenen Jünglings mit einigen griechischen Versen; in der Rechten hatte er wahrscheinlich einen Schreibgriffel, die Linke hält ein Diptychon (7,5 × 2,5 cm) mit zwei Reihen tachygraphischer Schriftzeichen.[3] Wessely hatte in seiner ersten Publication dieses wichtigen Grabsteines den tachygraphischen Grundcharakter richtig erkannt, auch einzelne Zeichen, namentlich mit Hilfe der von ihm veröffentlichten ägyptischen Wachstafeln bereits erklärt; eine zusammenhängende Erklärung des Ganzen war ihm aber nicht geglückt. Dann versuchte sich Gitlbauer an derselben Aufgabe; er machte Anleihen bei den verschiedensten tachygraphischen Systemen der früheren und späteren Tachygraphien und kam schließlich zu der Lösung und Lesung: *πάντες οἱ τοῦτον τὸν νεανίαν ἐπιεικῶς ἀγαπῶντες τοῖς γονεῦσιν* = „Alle, welche den hier ruhenden Jüngling geziemend schätzten, (machen dieses Grabmal) seinen Eltern (zum Geschenk)." Ohne Phantasie und Gewalt läßt sich dieses Resultat nicht erreichen, und die Resignation Wesselys scheint hier mehr am Platze zu sein: **Asterius**

---

[1] In der ersten Auflage dieses Buches S. 225 wurde die Unterschrift eines Papyrus vom Jahre 105/4 v. Chr., den Boeckh herausgegeben hat, als tachygraphisch = *Κλεοπάτρα Πτολεμ[αῖος]* erklärt, in der Voraussetzung, daß die Tachygraphie der ptolemäischen Zeit sich durch mittelalterliche Formen erklären lasse. Diese Auffassung, die durch beigeschriebene Buchstaben erläutert wurde, hat Anerkennung gefunden bei Foat, Journal of Hellenic Studies XXI, 1901 S. 255 n. 3; sie ist aber von anderen bekämpft worden, namentlich von Wessely, Wiener Studien, 1881 S. 16. — Da eine noch speciellere Begründung nicht möglich ist, so beschränken wir uns hier darauf, die Tatsache zu constatieren, ohne irgendwelche historische Folgerungen daraus zu ziehen.

[2] Vgl. Wessely, Ein Denkmal altgriechischer Tachygraphie, Arch. f. St. 1901 S. 4 ff.. Gitlbauer, Die tachygraphische Grabschrift von Salona, Arch. f. St. 1901 S. 47 ff. (sowie in dem Sonderabdruck „Studien z. griech. Tachygr." S. 3 ff.); vgl. Johnen, Gesch. d. Stenogr. 1 S. 134.

[3] Abbildungen des Diptychons sind enthalten im Archiv f. Stenogr. 1901 S. 7 u. 50. Johnen, Gesch. d. Stenogr. 1 S. 124—26, s. o. 1 S. 233 (zu S. 40).

die Charaktere sind sicher tachygraphisch, aber im einzelnen müssen wir uns bescheiden.

Leipziger Papyrusfragmente

Ferner haben wir aus dem zweiten bis dritten nachchristlichen Jahrhndert die Leipziger Papyrusfragmente, die zuerst von mir publiciert [1] und als tachygraphisch bezeichnet sind. Oskar Lehmann [2] leugnete ihren tachygraphischen Charakter, an dem Gitlbauer mit Recht festhielt,[3] wenngleich seine Erklärung der Zeichen wohl wenig genügt.[4] Mit Recht betonte auch Wessely die Verwandtschaft dieser Papyrusfragmente mit einigen anderen tachygraphischen Handschriften in Berlin und St. Petersburg.[5] Auch gab er, so gut es ging, eine Transcription des Textes.[6] Dann hat Johnen, Gesch. d. Stenogr. 1 S. 122 eine Probe gegeben, aber technisch ungenügend ist; tachygraphische Schrift auf Papyrus sollte niemals mit Netzverfahren facsimiliert werden.

Wachstafeln

Das British Museum besitzt mehrere Wachstafeln (Add. ms. 33, 270) mit tachygraphischer Schrift, die man dem dritten Jahrhundert n. Chr. zuweist.[7]

Zauberpapyrus

Etwas jünger scheint eine Zeile tachygraphischer Schrift in einem Zauberpapyrus zu sein, „die etwa an das Ende des dritten, spätestens Anfang des vierten nachchristlichen Jahrhunderts, also um das Jahr 300 zu setzen ist.“[8]

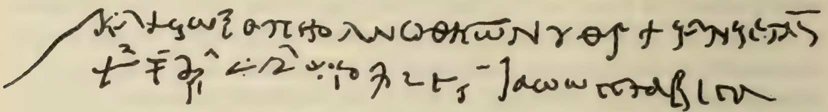


Fig. 70. Tachygraphie. Br. Mus. Pap. CXXI.
Wessely, Denkschr. d. Wiener Akad. 44, IV S. 9.

Die Tachygraphie wird erklärt durch die überschriebene Kryptographie:

ϰ λ ψ ϛ ω ξ ϑ	π ϑ ο λ ν	
π ο τ ι σ μ α	ϰ α λ ο ν	
ονηω̄ν	υ ϑ ↑ ψ ϛ λ ν	ϛ ε ↑ α ꜩ
λαβων	χ α ϱ τ ι ο ν	ι ε ϱ α ȝ

[1] Hermes XI S. 452 ff. (m. Taf.). Dazu kommt noch ein weiteres Fragment.
[2] Die tachygr. Abkürzungen der griech. Handschriften S. 13.
[3] Drei Systeme usw. S. 18.
[4] Vgl. Arch. f. Stenogr. 1902, S. 193 ff.: „Die Leipziger tachygr. Fragmente.“
[5] Berichte der phil.-hist. Klasse d. Kgl. Sächs. Gesellsch. d. Wissensch. 1885 S. 237 f.
[6] Denkschriften der Wiener Akad. (Phil.-hist. Kl.) 44. Bd. 1896, IV S. 8 u. 9.
[7] Siehe d. Facsimile Journ. Hell. Stud. 21. 1901. Johnen, Gesch. d. Stenogr. 1 S. 123.
[8] Wessely, Denkschriften d. Wiener Akad. (Phil.-hist. Kl.) 44. Bd. 1896, IV S. 9.

Am Schluß der tachygraphischen Zeile stehen die Worte: *ιαωω εςταβισα.*

Dieser Papyrus ist gerade deswegen von so großer Wichtigkeit, weil die Bedeutung kryptographisch hinzugefügt ist. Dazu kommt eine griechische Urkunde in stenographischer Schrift aus den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung; s. Führer durch die Ausstellung Nr. 444 ⟨Taf. XIII, 1⟩. In der folgenden Zeit scheint sich die Tachygraphie in immer weitere Kreise verbreitet zu haben; sie war bereits Unterrichtsgegenstand in den Schulen. Im Faijûm fand man Papyrusfragmente und Wachstafeln, die eigens für diesen Zweck bearbeitet waren; vgl. Wessely, Denkschr. d. Wien. Akad. 44 (Phil.-hist. Kl.) 1895 S. 19 T. I—III. Auch in den Sammlungen von London, Paris, Wien usw. mehren sich nach Wessely die tachygraphischen Notizen in den erhaltenen Papyrusurkunden für die Zeit vom vierten bis achten Jahrhundert.[1] **Faijûm**

Auch die Königl. Museen zu Berlin weisen eine große Fülle von Papyrusurkunden mit tachygraphischen Zusätzen, sowie auch einige rein tachygraphisch geschriebene Papyri auf.[2] Alle diese Texte stammen aus dem Faijûm und gehören in spätbyzantinische Zeit; keiner dürfte vor dem sechsten Jahrhundert geschrieben sein. **Berlin**

Im sechsten bis siebenten Jahrhundert waren es namentlich die Notare, welche zur Bestätigung der Urkunden ihren Namen hinzufügten in lateinischer und in griechischer Sprache und manchmal außerdem noch in tachygraphischer Schrift mit den Worten *Di emou*,[3] z. B.: p *Εγραφη δι εμου Ισαακιου νομικ/* (a. 514);[4] *δι' εμου Ηρακλειδου ἐγραφη* + (ca. 630 n. Chr.), *δι εμου Κυριλλδ διακ/ καὶ συναλλαγματογράφου εγενετ[ο]* +;[5] *Δ(ι') ἐμοῦ Ἰωά(νν)ου .. συμβολαιογρ(άφου)*, anscheinend stenographischen Zeichen. Arch. f. Papyrusf. 3. 1905 S. 422. **Notare** **Di emou**

Nicht immer, aber manchmal, fügten sie diese tachygraphischen Notariatszeichen hinzu, entweder zwischen zwei oder quer über eine Linie geschrieben, gewissermaßen als eine Art von Kryptographie, denn das Lesen wird oft durch hinzugefügte Striche und Schwünge absicht- **Tachygr. Notariatszeichen**

---

[1] Diese älteren Aufzeichnungen der Wachstafeln und Papyrusblätter sind in das mittelalterliche tachygraphische Syllabar (Taf. 12) nicht mit aufgenommen.

[2] Vgl. Schubart, W., Die tachygraphischen Papyri in der Urkundensammlung der Kgl. Museen zu Berlin, Arch. f. Stenogr. 1902 S. 253 ff. Dewischeit, C., Griech. Tachygraphie in ägypt. Papyrusurkunden aus den Kgl. Museen zu Berlin, Schriftwart 1900 S. 9—14. 21—23; s. Arch. f. Papyr. 5 S. 260. 290.

[3] *δι' ἐμοῦ*, viele Beispiele bei Wessely, Stud. z. Pal. 3. Leipzig 1904 Nr. 2. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 14. 24. 27. 29. 37. 42. 53. 56. 64. 65. 71. 72 usw.; —, ebendas. 8. 1908 S. 137 ff. Index S. 222—24. Arch. f. Stenogr. 54. 1902 S. 22. *δι' εμου* in koptischen Contracten, Ztschr. f. ägypt. Spr. 22. 1884 S. 161 A.

[4] Maspero, J., Catalogue du musée d. Caire v. 51 p. 6 Nr. 67001.

[5] Journ. of Philol. 22. 1893/94 p. 275 und 282.

lich erschwert. Solche tachygraphische Zusätze der Notare finden sich z. B. in der Sammlung von Berlin, B. G. U. 3 Nr. 727 (P. 7749), 740 (P. 2587), 840 (P. 2564), 841 (P. 2567), 944, 961—62 (P. 8895—96), 963—68 (P. 8897. 8910); + δ/ Θεοδωρου συν ϑ(εω) γρ. m. tachygr. Wessely, Stud. z. Pal. 3. 586; δ/ εμοῦ Ιουστινος (l. -ου) m. tachygr. Wessely, Stud. z. Pal. 8. 802; δ/ εμου Δαμιαν(ου) συν ϑ(εω) γραμμ. Wessely, Stud. z. Pal. 8. 834; ebenso an anderen Orten: Pap. Straßbg. 4 a. 550; Pap. Fiorent. Nr. 70 ⟨t. XI⟩ m. tachygr.; vgl. Wilcken, Tafeln XVIII, a und b.

Ungefähr im siebenten Jahrhundert wurde das Fragmentum mathematicum Bobiense geschrieben,[1] allerdings in gewöhnlicher Schrift, aber mit einem ziemlich weit durchgeführten Abkürzungssystem, das auf tachygraphischer Grundlage beruht.

Orient

Auf das Fortleben griechischer Tachygraphie im Orient können wir hier natürlich um so weniger eingehen, als Th. Nöldeke im Arch. f. Stenogr. 1901 S. 25 ff. die Tachygraphie bei den Orientalen behandelt und ihre Spuren bis zum Jahre 959—60 verfolgt hat.

Recapitulation

Wenn wir also noch einmal das bisher Erörterte kurz recapitulieren, so hat sich uns als feststehende Tatsache ergeben, daß die Griechen eine wirkliche Schnellschrift besaßen, mit der man einer selbst schnell gesprochenen Rede folgen konnte. Das wurde im wesentlichen dadurch erreicht, daß man erstens die Buchstaben vereinfachte, und zweitens, wie namentlich Gitlbauer richtig hervorgehoben hat, Abkürzungen anwendete, indem man einzelne Buchstaben im Sinne von ganzen Silben und Wörtern oder Satzgliedern gebrauchte. Wenn alle diese Mittel nicht ausreichten, so lösten die Schnellschreiber sich ab. Wenn der erste nicht mehr folgen konnte, so gab er seinem Nachbar ein Zeichen, der nun da fortfuhr, wo sein Vorgänger aufgehört hatte.

II. Die griechische Tachygraphie des Mittelalters.[2]

Die politische und gerichtliche Beredsamkeit war längst erstorben; selbst die kirchlichen Reden traten bei der Stellung der Predigt in der mittelalterlichen Kirche zurück. Und doch erlebte die griechische Tachygraphie noch vor dem Jahre 1000 n. Chr. eine Renaissance.

Renaissance

Zum nachschreiben gesprochener Reden wurde sie wohl nur noch ausnahmsweise angewendet; denn dazu eignete sich diese sorgfältige Schrift mit wenig Abkürzungen wirklich nicht. Man brauchte die Tachygraphie im Mittelalter als Brachygraphie und als Krypto-

---

[1] Wattenbach, Schrifttafeln VI.

[2] Draescke, Zur byzantin. Schnellschreibekunst, Byz. Ztschr. 20. 1911 S. 140. Vossen, P., Griech.-tachygr. Urkunden: Festschr. z. Feier d. 25 jähr. Bestehens des stenogr. Vereins „Stolzeana". Stolberg, Rhld. 1910.

graphie. Namentlich zu Randnoten verwendete man sie, wo es auf Raumersparnis ankam; aber es wurden auch ganze Seiten in dieser Schrift geschrieben. Dabei kam es wohl nicht so sehr darauf an, Platz zu sparen, als eine Schrift anzuwenden, die der gewöhnliche Schreiber nicht lesen konnte; so wurde die Tachygraphie als Kryptographie angewendet.

Bei dieser Renaissance der griechischen Tachygraphie hatten die mittelalterlichen Gelehrten weder den Willen noch die Möglichkeit, genau die alte Schnellschrift, wie sie vor tausend Jahren angewendet wurde, zu erneuern. Schnelligkeit war damals die erste Regel gewesen, gegen die alles andere zurücktreten mußte; das galt aber nicht mehr für das Mittelalter. Die Schnellschrift des Altertums hatte ferner niemals nur Zeichen verwendet, die bloß aus dem System abgeleitet waren, sondern daneben auch conventionelle Zeichen benutzt, die sich z. B. in Ägypten ausgebildet hatten; diese waren beibehalten, wenn sie rasch zu schreiben waren und verstanden wurden. Im Mittelalter verstand man derartige conventionelle Zeichen nicht mehr und verzichtete zum Teil auf diese fremdartigen Bestandteile. Aber man versuchte den Kern des Systems zu erfassen und diesen Kern zu entwickeln und vervollständigen. In diesem Sinne ist also die Tachygraphie des Mittelalters eine freie Fortbildung der alten.

Daß diese mittelalterliche Tachygraphie gelegentlich noch zur Niederschrift des gesprochenen Wortes[1] angewendet wurde, zeigen die Acten des vierten Concils von Constantinopel vom Jahre 869 (ed. Paris. 1714. V, 1105 D); sie schließen mit den Worten: *ταύτας τὰς φωνὰς ἑκάστου ἀπεγράψαντο ταχυγράφοι καὶ ἀνεγνώσθησαν εἰς ἐπήκοον πάντων.*

Selbst höhere Geistliche verschmähten es nicht, diese Kunst zu erlernen. Der Abt Platon (ca. 735—814 n. Chr.), Oheim des Theodorus Studita erlernte *τὴν παίδευσιν τῆς νοταρικῆς μεθόδου.*[2] Vom Methodius, der im Anfang des neunten Jahrhunderts gelebt hat, heißt es:[3] *ὀρθογραφίαν τε καὶ ὀξυγραφίαν κατωρθωκὼς ἐκ παιδός.*[4]

Michael Psellus b. Sathas, Mesaion. bibl. 4, 27 erzählt vom Kaiser Constantin VIII. (976—1028): *Ἀμέλει καὶ ἐνίας τῶν βασιλείων ἐπιστολῶν αὐτὸς ὑπηγόρευεν (ἐφιλοτιμεῖτο γὰρ περὶ τοῦτο), καὶ πᾶσα χεὶρ ὀξεῖα ἡττᾶτο τοῦ τάχους τῶν ὑπηγορευμένων, καίτοι γε τοσούτους καὶ τηλικούτους ὑπογραμματέας ὀξυγράφους εὐτύχησεν, ὁποίους ὀλιγάκις ὁ βίος εἶδεν· ὅθεν πρὸς τὸ τάχος τῶν λεγομένων ἀπομαρχοῦντες, σημείοις*

---

[1] Mitschke, Stenogr. Nachschrift einer griech. Kaiserrede zu Constantinopel im Jahre 574 n. Chr. Arch. f. Stenogr. 62. 1911 S. 64.

[2] Migne, Patr. gr. 99. 804 ff.; s. Arch. f. Stenogr. 62 S. 6.

[3] Migne, Patrolog. gr. 100 p. 1245 b.

[4] Vgl. Acta S. Marinae ed. Usener p. 5.

τισὶ τὸ πλῆθος τῶν τε ἐννοιῶν καὶ τῶν λέξεων ἀπεσήμαινον.[1] In den Minuskelhandschriften aus der Zeit des Übergangs von der alten zur mittleren Minuskel finden sich Proben dieser neu entwickelten Tachy-

Florenz graphie bereits in der Unterschrift des c. Laur. IX, 15 (vom Jahre 964): *Πέτρος ἔξυσεν (=ἔγραψεν), τάλας κληρικὸς ἐν ἔτει [ς]υοβ' ἐν Ἀφρικῇ Ἀννάλι πρεσβυτέρῳ ἀντὶ χειρῶν* (= amanuensis).[2] Ob diese beiden Geistlichen aus Italien stammten, läßt sich mit Bestimmtheit nicht sagen; nicht so sehr der Name Petrus, als vielmehr Annalis scheint dafür zu sprechen.

London Umfangreicher sind die tachygraphischen Partien des Londoner Nonnus-Codex (Brit. Mus. Add. 18231) vom Jahre 972,[3] der auch Teile des Dionysius Areopagita und Gregor von Nazianz enthält.[4] Der Text ist in gewöhnlicher Schrift geschrieben, die Randnoten sind dagegen oft ausschließlich tachygraphisch abgefaßt. Schon vorher waren die

Paris tachygraphischen Partien einer Hermogeneshandschrift, c. Paris. 3032,[5] den bereits Montfaucon und Bast[6] benutzten, bemerkt worden. Der c. Vatican. gr. 1809 wird bei Kopp, Palaeogr. cr. p. 474[7] erwähnt. In

Kairo Kairo sah ich den c. Alexandr. 917 (Joh. Clim.) aus dem zehnten bis elften Jahrhundert; am Schlusse dieser Handschrift ist eine halbe Seite tachygraphisch geschrieben. Die Provenienz dieses Codex ist voll-

---

[1] Ohlmann, Der hl. Thascius Caecilius Cyprian. u. d. Stenographie, s. Arch. f. Stenogr. 58. 1907 S. 35 (vgl. 239. 268 (12. Jahrh.). Schmidt, Jos., Gesch. der griech. Tachygraphie im Zeitalter der Komnenen (Arch. f. Stenogr. 56 N. F. 1. 1905 S. 209), redet fälschlich von einem Tachygraphen; im Text heißt es nur *γραμματεύς*.

[2] Vgl. Gitlbauer, Philol. Streifzüge u. ders., Drei Systeme S. 21. Taf. III, 24. Das tachygraphische System des c. Laurent. 9, 15 stimmt durchaus mit dem des c. Vatic. 1809 überein, zeigt aber eine Vorliebe, ähnlich ausgesprochene Vocale zu vertauschen, daher ist *η*, *ει*, *υ* häufig durch *ι*, *ω* durch *ο* ersetzt. Auch Umstellungen unbequemer Buchstabenverbindungen sind nicht selten.

[3] Vgl. Wattenbach, Specimina t. XVII; Pal. Soc. II, 85. Schriftproben bei Gitlbauer, Überreste griech. Tachygr. 1. 1878 und Johnen, Gesch. d. Stenogr. 1 S. 128.

[4] Vgl. Pal. Soc. I, 25; II, 28.

[5] Comm. pal. p. 924: c. Paris. 3514 nunc notati numero 3032 (vgl. p. 933).

[6] Alte Nr. 2177 und 3514, eine kleine Pergamenthandschrift von 13 × 10 cm (Schriftraum 9 × 6,5). Die 152 nach Quaternionen geordneten Blätter sind von einer Hand geschrieben, die dem zehnten Jahrhundert angehört. Die Buchstaben stehen unter der Linie, die Accente sind eckig. Lateinische Randnoten sind im 14. Jahrhundert hinzugefügt. Montfaucons Facsimile (Pal. Gr. 353) ist sehr mangelhaft und nicht einmal vollständig; es fehlen z. B. die tachygraphischen Noten von f. 104b. 105a. 150b. 151b. 152a. 152b. Vollständiger sind die Proben dieses tachygraphischen Codex bei Kopp, De tachygr. vet. p. 437, auf einer besonderen Tafel zusammengestellt; daran schließt sich ein Syllabar p. 462—66.

[7] Das Nähere vgl. in meiner Griech. Paläogr.[1] S. 215—218. Schriftproben in Wattenbach, Schrifttafeln Nr. 26 und in meinen Beitr. z. Griech. Pal. Taf. 4.

ständig unsicher; wir finden nicht die geringste Spur, die nach Italien und speciell nach Grottaferrata[1] weist. Und von den anderen Handschriften, die einmal in der Bibliothek von Grottaferrata aufbewahrt wurden, steht durchaus nicht fest, daß sie dort geschrieben sind; manche sind sicher aus den Klöstern der Basilianer in Unteritalien dorthin verschleppt worden. Aber selbst der Name einer Basilianer-Tachygraphie würde nicht viel richtiger sein; denn die erwähnte afrikanische Handschrift und die Tachygraphen des Concils von Constantinopel im Jahre 869 stehen in keinem nachweisbaren Zusammenhang mit den Basilianern in Unteritalien oder in Grottaferrata. Wir haben also durchaus kein Recht, die mittelalterliche griechische Schnell- oder Kurzschrift als eine Tachygraphie von Grottaferrata zu bezeichnen, wie Lehmann vorgeschlagen hat. In Grottaferrata selbst hat diese Benennung allerdings ungeteilten Beifall gefunden; die Mönche kennen sogar den Heiligen, dem sie diese Erfindung zuschreiben; es ist S. Nilus der Jüngere, der mehrere Handschriften von Grottaferrata geschrieben haben soll. Ob dieser Nilus nun gerade der Heilige und der jüngere Heilige ist, wird nicht gesagt; bei einer Handschrift hat man nur ein Akrostichon (p. 312), das auch nicht einmal richtig die Anfangsbuchstaben wiedergibt. In einer zweiten Handschrift (p. 316) ist der Name verschrieben: *χειρὶ Νε𐅃όλχ*. Der Bibliothekar des Basilianerklosters zu Grottaferrata, Sofronio Gassisi, hat dies zu beweisen gesucht[2] und Enrico Majetti hat weitere Aufschlüsse über die Tätigkeit des Heiligen in Aussicht gestellt.[3] Wie die Artillerie die hl. Barbara, die Reiterei den hl. Georg verehrt, so hätte auch die Stenographie in der Person des hl. Nilus ihren Schutzpatron erhalten. Allein zunächst müssen wir uns hüten, diesem neuen Schutzpatron vorschnell einen Cult einzurichten; warten wir lieber den Beweis ab, daß der hl. Nilus irgend etwas mit der Stenographie zu tun hat.

Grotta-ferrata

S. Nilus

Majetti beruft sich auf den hl. Bartolomäus, den Biographen des hl. Nilus, der aber nur behauptet, der Heilige habe sich bedient *„d'une écriture particulière, formée de petites lettres serrées, tandis que l'écriture des Codes de cette époque est en général en caractères assez grands et bien marqués.“* Das würde also einen Schluß auf wirkliche Tachygraphie noch gar nicht erlauben, sondern nur auf gewöhnliche Schrift mit un-

---

[1] Mentz, A., Die Entstehungszeit des Grottaferratasystems s. Arch. f. Stenogr. 58. 1907 S. 1 (vgl. 140) [2. Hälfte d. 3. Jahrh. n. Chr.]. Auch Johnen, Gesch. der Stenogr. 1, redet immer noch von einem Grottaferratasystem.

[2] Gassisi, I mss. autografi d. S. Nilo Juniore, s. Oriens Christianus 1904. 4 p. 308; über die Schreibertätigkeit des Heiligen s. p. 327. 342. Selbst der klare Ausdruck p. 351: ὀξέως ἐκαλλιγράφει wird auf Tachygraphie bezogen.

[3] In der Zeitschrift „Stenografia“, Roma 1905 Nr. 12. Vgl. dazu „Sténographe Illustré“, Paris 1906 S. 11.

gewöhnlich kleinen Buchstaben. Wenn aber der Heilige wirklich stenographiert hätte, so wäre sein System mit dem identisch, das sonst Stenographie von Grottaferrata genannt wurde; und wir haben oben gesehen, daß dieser Name keine Berechtigung hat.

Seit man also der mittelalterlichen Tachygraphie und ihren Vertretern größere Aufmerksamkeit zugewendet hat, haben sich Spuren dieser Schultradition in viel größerem Umfang gefunden (s. o. S. 285—86), als man früher annahm; und der Annahme, daß diese Renaissance der griechischen Tachygraphie von dem Kloster Grottaferrata ausging, ist dadurch der Boden entzogen.

Letzte Spuren

Nach dem zehnten Jahrhundert, in der Zeit, in der auch im Abendlande der Gebrauch der tironischen Noten aufhört, werden die Spuren der Kenntnis dieses tachygraphischen Systems allerdings spärlicher, aber sie verschwinden doch nicht ganz. Noch im Jahre 1060 ist der Schluß der Unterschrift des c. Par. 1077 (s. Omont, Facsim. mss. gr. datés pl. XXVI) tachygraphisch geschrieben: *κ(αὶ) τ̃ κτήσι.*

12.—14. Jahrh.

Für das Auftreten der griechischen Tachygraphie im zwölften Jahrhundert haben wir auch noch einige Belege.[1] Später gab es keine Tachygraphie mehr; aber einzelne tachygraphische Verbindungen wurden immer noch verstanden und in der gewöhnlichen Schrift angewendet. Diese Ausläufer griechischer Schnellschrift lassen sich bis ins 14. Jahrhundert verfolgen; vgl. Allen, Fourteenth century tachygraphy im Journ. of Hellen. Stud. XI. 1890 p. 286 ff. (pl. IX—X), mit interessanten Angaben über den c. Vat.-Reg. 181 vom Jahre 1364 n. Chr. Hier werden nicht nur in einzelnen Partien tachygraphische Zeichen in größerm Umfange angewendet, sondern F. 284 bietet auch einen tachygraphischen Schlüssel: *ἑρμηνεία τῶν στερεῶν γραμμάτων τῶν σημαδ[ι]κῶν,* in dem die tachygraphischen Zeichen namentlich von Endungen und Präpositionen und kurzen Worten transcribiert werden.

Allen macht bei dieser Gelegenheit noch auf ähnliche Listen aufmerksam: c. Vatic. gr. 2200 (s. IX—X) mit der Überschrift: *σημεῖα* und in Modena den cod. bibl. Estens. II, D. 14 (s. XV) und c. Angelican. C. 2, 6 (s. XVI): *τινὰ ἴδια χαρακτηρίσματα, συντομίας χάριν τῆς ἐν*

[1] Vgl. Desrousseaux, A. M., Notes sur quelques manuscrits d'Italie, in: Mélanges d'archéologie et d'histoire de l'école française à Rome. VI, 1886 p. 554; VII, 1887 p. 212. Schmidt, J., Zur Geschichte der griech. Tachygraphie im Mittelalter, im Arch. f. Sten. 1899 S. 165 ff. —, Tachygr. Aufnahme und Überlieferung von Synodal- und Unionsverhandlungen im Zeitalter der Komnenen, im Arch. f. Sten. 1901 S. 103 ff. 127 ff. 172 ff. (gegen diese Darlegung wendet sich W. Weinberger, Zur griech. Tachygraphie im 12. Jahrh., in der Byzant. Zeitschr. XII. 1903 S. 324). Schmidt, J., Zur Geschichte der griech. Tachygraphie im Zeitalter der Komnenen, im Arch. f. Sten. 1905 S. 209 ff. Wendland, P., Göttinger Gel. Anzeig. CLXIII, 1901 S. 781 ff.

τῷ γράφειν, und die *abbreviationes perpulcrae scitu, quibus frequentissime graeci utuntur indifferenter et in principio et in medio et in fine dictionis* in der griechischen Grammatik von Aldus Manutius (Venedig 1507).

Vom 14. Jahrhundert an abwärts wurde nicht mehr tachygraphisch geschrieben, nur einzelne tachygraphische Zeichen wurden noch der gewöhnlichen Schrift eingestreut. Diese tachygraphischen Abkürzungen in Minuskelschrift[1] wurden als solche nicht mehr verstanden und daher vielfach entstellt. Sie wurden als rein conventionelle Zeichen nachgeschrieben; Schreiber und Leser kannten ihren Sinn, aber der Gedanke war ihnen abhanden gekommen, das mehr als tausendjährige System kennen zu lernen, das diese wunderbaren Zeichen erklärte. Wenn sich ein Schreiber des 14. Jahrhunderts noch immer „Tachygraph" nennt, so war das nichts anderes als ein gezierter Ausdruck für Schreiber; er selbst verstand, wie die Handschriften zeigen, höchstens nur einige tachygraphische Abkürzungen.[2]

Ob außer diesen genannten noch tachygraphische Handschriften existieren, ist mehr als zweifelhaft, obwohl es in den Jahrbb. f. class. Philologie 63 S. 219 heißt: „Dazu kommt, daß sie [d. h. Hesiodhandschriften des Konstantin Simonides] — — mit alten stenographischen Zeichen geschrieben sind, welche wenige von den Europäern, von den Griechen aber kaum irgend einer zu lesen vermag." Es wäre interessant, Proben dieser Simonideischen Tachygraphie kennen zu lernen! **Simonideische Tachygraphie**

Hieran schloß sich früher eine sehr brauchbare „Geographische Übersicht", alphabetisch nach dem Aufbewahrungsort der tachygraphischen Schriftstücke geordnet; aus Mangel an Platz muß ich sie hier unterdrücken und verweise daher auf das Archiv f. Stenogr. 57. 1906 S. 53 und Johnen, Gesch. d. Stenogr. 1 S. 134. **Geograph. Übersicht**

Nur einige Nachträge zu meiner Liste möchte ich hier aufnehmen: **Nachträge**

Cairo.

Catalogue général du musée du Caire 10 (ed. Grenf. et Hunt). 1903 Nr. 10015. 10121. 10141. 10258.

Maspero, J., Une demi-ligne en tachygraphie, ebendort 51. 1910 p. 78 Nr. 67045, p. 113 Nr. 67076.

München.

Tachygraphische Schrift in der Münchner Papyrussammlung byzantinischer Zeit erwähnt Wenger, Sitzungsber. d. Münch. Akad. 1911 Abh. 8 S. 6—7.

Paris.

Mentz, Die griech. Tachygr. im c. Par. gr. 3032: Arch. f. Stenogr. 57. 1907 S. 193.

Straßburg.

Straßbg. Pap. herausgeg. v. Preisigke 1 Nr. 1 S. 11 Anm. 17.

[1] Siehe unten Kap. Abkürzungen.

[2] So bezeichnet sich im Jahre 1333 Marcianus als Tachygraph; er schrieb: Joh. Chrysost. Coisl. 73. Psalmen (s. XIV. ineunt.) Neap. II A. 2. — Vgl. Vogel-Gardthausen, Griech. Schreiber S. 288, sowie Arch. f. Stenogr. 1893 S. 79. — Für das 15. Jahrhundert bietet uns ein Beispiel: Lambros, *Οἱ ταχυγράφοι τοῦ Βησσαρίωνος* in der Zeitschrift *Νέος Ἑλληνομνήμων* II. 1905 S. 334 ff.

Drittes Kapitel.

Unterricht und System der Tachygraphie.[1]

Πα[ν]εχώτης ὁ καὶ Πανάρης τῶν κεκοσμητευκότων τῆς Ὀξυρυγχειτῶν πόλεως διὰ Γεμέλλου Φίλου Ἀπολλωνίῳ σημ(ε)ιογράφῳ χαίρειν. συνέστησά σοι Χαιράμμωνα δοῦλον πρὸς μάθησιν σημείων ὧν ἐπίσταται ὁ υἱός σου Δι[ο]νύσιος ἐπὶ χρόνον ἔτη δύο ἀπὸ τοῦ ἐνεστῶτος μηνὸς Φαμενὼθ τοῦ ὀκτωκαιδεκάτου ἔτους Ἀντωνίνου Καίσαρος τοῦ κυρίου μισθοῦ τοῦ συμπεφωνημένου πρὸς ἀλλήλους ἀργυρίου δραχμῶν ἑκατὸν εἴκοσι χωρὶς ἑορτικῶν, ἐξ ὧν ἔσχες τὴν πρώτην δόσιν ἐν δραχμαῖς τεσσαράκοντα, τὴν δὲ δευτέραν λήψῃ τοῦ παιδὸς ἀνειληφότος τὸ κομεντάρ[ι]ον ὅλον ἐν δραχ[μ]αῖς τ[εσσ]αράκοντα, τὴν δὲ τρίτην λήψομαι ἐπὶ τέλει τοῦ χρόνου τοῦ παιδὸς ἐκ παντὸς λόγου πεζοῦ γράφοντος καὶ ἀναγεινώσ[κον]τος ἀμέμπτως τὰς {δὲ} λοιπὰς δραχμὰς τεσσαράκοντα. ἐὰν δὲ ἐντὸς τοῦ χ[ρ]όνου αὐτὸν ἀπαρτίσῃς οὐκ ἐκδέξομαι τὴν προκειμένην προθεσμ[ί]αν, οὐκ ἐξόντος μοι ἐντὸς τοῦ χρόνου τὸν παῖδα ἀποσπᾶν, παραμενεῖ δέ σ[ο]ι μετὰ [τὸ]ν χρό[νον] ὅσας ἐὰν ἀργήσῃ ἡμέρας ἢ μῆνας. (ἔτους) ιη Αὐτοκράτορος Καίσαρος Τίτου Αἰλίου Ἁδριανοῦ Ἀντωνείνου Σεβαστοῦ Εὐσεβοῦς Φαμενὼθ ε

Oxyrhynchus Papyri P. IV, ed. Grenfell and Hunt Nr. 724 p. 204—5.

Lehrvertrag

Dieser Lehrvertrag[2] über tachygraphischen Unterricht vom Jahre 155 n. Chr. gibt uns, wie natürlich zu erwarten war, nicht das System der Tachygraphie seiner Zeit, aber er gibt uns wenigstens — was damit aufs engste zusammenhängt — Winke über den Unterricht. Der zweijährige Cursus soll 120 Drachmen kosten, die in dreimaligen Raten zu zahlen sind: 40 beim Beginn, 40 wenn der Schüler den Commentarius[3] gelernt hat; und der Rest ist zu zahlen, wenn er vollständig

Commentarius

[1] Siehe Johnen, Gesch. d. Stenogr. 1, 137.

[2] Vgl. Wessely, Der Vertrag eines Tachygraphielehrers aus Ägypten, siehe Dewischeits Arch. f. Stenogr. 56. N. F. 1. Berlin 1905 S. 36. Der Herausgeber berechnet das Lehrgeld als 87 M. 60 Pfg. entsprechend.

[3] Commentarius ist das Lehrbuch; daher Commentarius Gai. Dirksen, Manuale latinitatis fontium iuris civilis Romanorum. Berol. 1837. Commentarius =

lesen und schreiben kann. Der Contract zeigt uns nebenbei, daß nicht nur der Vater Apollonius, sondern auch sein Sohn Dionysius Semeiographen waren; wenigstens in Ägypten scheint sich also die Kunst oder das Handwerk vom Vater auf den Sohn vererbt zu haben.

Die Methode war bei der Tachygraphie dieselbe wie bei der gewöhnlichen Schrift. Auch im tachygraphischen Unterricht lernte man erst das Alphabet, dann das Syllabar; und beim Syllabar schritt man allmählich fort von den einfachen zu den schwierigeren Verbindungen. Zunächst prägte sich der Schüler, bei dem syllabaren Charakter der Schrift, Form und Zusammensetzung von verbundenen Buchstaben ein. Wie es scheint, war die Vorschrift des Lehrers so angeordnet, daß der Schüler sich erst einzelne Silben, dann aber Gruppen von vier, acht usw. Buchstabenverbindungen einprägen mußte; in diesem Sinne verstehe *τετράς, ὀκτάς*[1] usw. bei Basilius M. (gest. 379 n. Chr.), De virginitate (ed. Paris. 1730) III p. 618 A.: Methode

καὶ ὡς ὁ σημειογραφικὴν τέχνην μαθών, πάντων τῶν σημείων τὰ σχήματα καὶ τὰ ὀνόματα, ἀλλὰ καὶ τοὺς τύπους τῶν ὀκτάδων φέρει καὶ τετράδων ἐν τῇ ψυχῇ τυπωσάμενος καὶ πρὸς τὴν χρείαν τῶν ὑπαγορευομένων διὰ τῆς χειρὸς τὰ ἐν τῇ ψυχῇ ταῖς μνήμαις ἐγγεγραμμένα ἐπὶ τοῦ δέλτου δεικνύει· καὶ ἃ μὲν ἔδειξε σημεῖα τῷ γραφείῳ χαράξας· ἃ δὲ μηδέπω διὰ χειρὸς δειχθέντα, ἐν τῇ ψυχῇ ὅμως ἀπογεγραμμένα ἀπόκειται· οὕτω καὶ ἡ ψυχὴ — — —

ἀλλ' ὡς ἐκεῖ ὁ μαθὼν τὰ σημεῖα ἀμελείᾳ τοῦ διαγράφεσθαι ταῦτα, λήθῃ αὐτὰ τῆς μνήμης ἂν ἀποβάλοι, ὡς μηκέτι λοιπὸν τῷ χρόνῳ μηδεμιᾶς ἀναφέρειν ὀκτάδος σχῆμα ἢ τύπον, ἢ ὀνομασίαν εἰς μνήμην, οὕτω — — —.[2]

Wenn Johnen, Gesch. der Stenogr. 1 S. 143, zur Erklärung der tachygraphischen Schrift bis auf das System des Akropolissteines zurückgegriffen hat, so können wir ihm darin nicht folgen.

Expositio continua. Commentariensis = Actorum publicorum exceptor; s. Commentarii de Ruggiero Dizionario epigraf. s. v.; vgl. Thesaurus ling. lat. s. v. commentarius p. 1858 = doctrinae vel artis expositio. Ebenso commentum s. Basilius, M., ed. Paris. 1730. III p. 618 B (de virginitate): *ὡς οὖν κἂν μὴ γράφῃ ἡ χεὶρ τὰ σημεῖα, ὅμως τοῖς σχήμασι τῶν σημείων ἡ ψυχὴ ὅλη ἁπανταχοῦ καταγέγραπται· καὶ ὁ ἀποδύσας τὸ σῶμα ἴδοι ἂν αὐτὴν τῷ λεγομένῳ κομμέντῳ πᾶσαν καταγεγραμμένην — — —.* a commentariis C. I. L. VI, 8623—27; commentariensis III, 1997, 258; collegium Faustinianum commentariensium III, 6077; adiutores a commentaris. Ephem. epigr. 5 p. 301 Nr. 347—49. a commentariis vehiculorum, Wilmanns Exempla 1375. commentariesi aurariarum delmatarum, Wilmanns Exempla 1416. a comment. rat. hereditat., Wilmanns Exempla 1379.

[1] Die Erklärung von Mentz „Der ganze Commentar zerfiel in *τετράδες* und diese wieder in *ὀκτάδες*", Arch. f. Stenogr. 58. 1907 S. 135 verstehe ich nicht.

[2] Nestle, E., Arch. f. Stenogr. 57. 1906, dem wir diese interessante Stelle verdanken, sagt S. 106: „bei Basilius paßt Octav- und Quartformat nicht." Das ist selbstverständlich.

Unsere Kenntnis der griechischen Tachygraphie[1] beruht auf zwei verschiedenen Gruppen von Denkmälern: auf den Wachstafeln und Papyrusfragmenten aus der letzten Zeit des Altertums und den Pergamenthandschriften namentlich des zehnten Jahrhunderts; und zu dieser letzteren Gruppe müssen wir auch die tachygraphischen Abkürzungen in gewöhnlicher Schrift rechnen. Die erste Gruppe nennen wir die alte ägyptische, die zweite die mittelalterliche oder Büchertachygraphie.

Verschied. Gruppen

Ägyptisch Mittelalterl.

Zeitlich und örtlich ist der Unterschied groß, und es wäre zu verwundern, wenn er sich nicht im System bemerkbar machte. Aber eine besondere Behandlung beider Systeme ist doch untunlich, weil wir von der alten Tachygraphie nicht umfangreiche Proben haben, von denen wir nur wenig verstehen, von der mittelalterlichen dagegen umfangreiche Stücke, sogar ganze Seiten relativ gut erhalten, die wir häufig bis auf die letzte Silbe lesen können. Wessely bezeichnet die Tachygraphie des Mittelalters als lesbar, aber die der Papyri des Altertums als unverständlich: „Dagegen ist die ältere, hier vertretene Form der Tachygraphie, von der Proben auf Papyrus aus dem dritten bis achten Jahrhundert n. Chr. vorliegen, vorläufig noch völlig rätselhaft.“[2] Dieses pessimistische Urteil möchte ich nicht ohne weiteres unterschreiben, denn es läßt sich doch zeigen, daß beide Systeme bis zu einem gewissen Grade übereinstimmen. Die Tachygraphie der Wachstafeln hat Wessely selbst entziffert. Als Beispiel wähle ich hier die magische Unterschrift S. 282, weil wir hier die kryptographische Beischrift stets zur Controlle der tachygraphischen Lesung heranziehen können;[3] es sind doch neben dem Rätselhaften auch Übereinstimmungen vorhanden; wenigstens in den ersten Buchstabengruppen.

Tachygr. d. Zauberpap.

Die erste Gruppe scheint mir einfach ein Kreuz zu sein; die kleine hochgestellte ² weiß ich nicht zu erklären. Dann folgt ein richtiges tachygraphisches ˥ (*π*), verbunden mit dem Querstrich eines *τ*. Im Mittelalter hätte man diesen Buchstaben durch zwei Punkte ausgedrückt; hier sehen wir, wie diese Punkte sich aus dem Querstrich des T entwickelt haben. Über diesem *πτ* sieht man deutlich ‾; das kann nur *πατ* (nicht *ποτ*) gelesen werden. Die dritte Buchstabengruppe bleibt unklar; von dem *-ισμα* ließe sich höchstens das *σ* erkennen. Die vierte und fünfte Gruppe dagegen (*καλόν*) ist recht gut lesbar: die vierte *κα*— könnte auch im Mittelalter nicht anders geschrieben werden;

---

[1] Darstell. des Systems s. Wessely, Denkschr. d. Wien. Akad. 1896. IV S. 31. Wessely, C., Krit. Studien z. altgriech. Tachygr.: Arch. f. Stenogr. 54. 1902 S. 1. Johnen, Gesch. d. Stenogr. 1 S. 137.

[2] Wessely, Stud. z. Pal. u. Pap. 3. 1904—1908. Vorrede.

[3] Vgl. Johnen, Gesch. d. Stenogr. 1 S. 143: Gleiche Zeichen in beiden Systemen [13 resp. 15 Buchstaben, namentlich Vocale].

die fünfte *λου* beginnt mit einem deutlichen *λ*, der kleinere Strich nach rechts ist allerdings überflüssig; aber das *ου* wird durch die gewöhnliche tachygraphische Abkürzung \ ausgedrückt, die sich noch in den alten Drucken findet; in der mittelalterlichen Tachygraphie wäre dieses \ allerdings direct in das *λ* hineingelegt. Die letzten drei Worte kann ich nicht lesen.

Es sind also Übereinstimmungen bei beiden Systemen vorhanden, aber es fehlt doch viel daran, daß wir die tachygraphischen Notizen des Altertums nach den Regeln der mittelalterlichen lesen könnten. Ich verweise namentlich auf die gut erhaltene Wachstafel im Brit. Museum (s. Johnen, Gesch. d. Stenogr. 1 S. 123), deren Schrift noch nicht gelesen ist.

Eine wirkliche Schnellschrift, mit der man dem gesprochenen Worte folgen kann, ist nur möglich, wenn man sich entschließt, nicht das Wort, sondern den Buchstaben abzukürzen und manches anzudeuten durch Form, Lage und Größe. Außerdem aber gab es allerdings noch tachygraphische Zeichen, namentlich Endungen, die in das System überhaupt nicht passen.

Die Vocale.

„Diese Systeme“, sagt Johnen, Gesch. d. Stenogr. 1 S. 138 „haben denselben vocalischen und silbenmäßigen Aufbau — —. Nur den Vocalen sind eigene, aus sich selbst verständliche Zeichen zugeteilt; die Consonanten werden nur in Verbindung mit den Vocalen in besonderen Silbenzeichen dargestellt.“

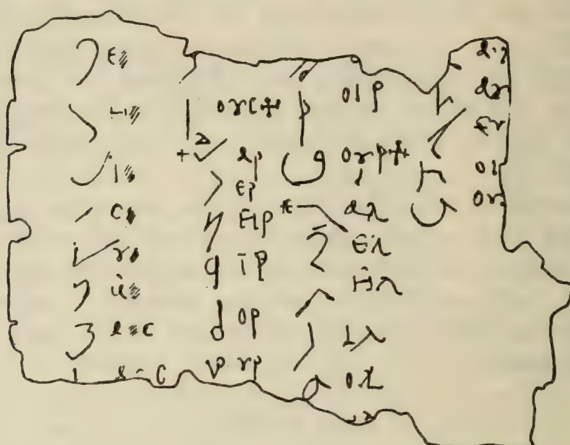
Ein horizontaler Strich __ ist *α*,[1] ein verticaler |: *ι*; ein diagonaler / bezeichnet in der mittelalterlichen Tachygraphie das kurze und das lange e,[2] während früher das Є durch einen Halbkreis Ↄ ausgedrückt wurde. Das O behielt im Altertum seine geschlossene Form, im Mittelalter verwendete man einen Halbkreis mit einem Schwanz ᓚ , während das *ω* die Form ~ annahm; das *υ* blieb im wesentlichen unverändert: V. Aber man vermied es möglichst, diese Buchstaben unverbunden anzuwenden; man zog es vielmehr vor, die Vocale so auszudrücken, daß man dem letzten Teil des vorhergehenden Consonanten die Lage des folgenden Vocals gab; es gab also eine *α*-Lage, eine *ι*-Lage und eine *ε*-Lage. Einzelne Formen

---

[1] Siehe die Tafel bei Johnen, Gesch. d. Stenogr. 1 S. 139.

[2] Wenn Wessely, Ein System S. 33, meint, „das neutachygraphische Zeichen [/] hat durch seine Einfachheit den Schein höheren Alters für sich“, so kann ich ihm darin nicht beistimmen. Eine so praktische Disciplin wie die Tachygraphie vervollkommnet sich durch den Gebrauch.

Auch die vocalischen Endungen sind frei erfundene Zeichen, soweit sie nicht durch Combinierung der tachygraphischen Buchstaben ausgedrückt werden. *α* und *αυ* ist, wie gesagt, eine kurze Horizontale, ungefähr doppelt so lang bedeutet das Zeichen *ευ*. Ein diagonaler Strich von links nach rechts bedeutet im Altertum wie im Mittelalter *ου*. Eine Diagonale von links unten nach rechts oben: *ος*; es ist also das-



tachygr. z.	ε[ς]		[οις]		[ευϱ]	t. z.	αιλ
„ „	η[ς]	t. z.	ους +	t. z.	οιϱ	„ „	αυ[λ]
„ „	ῑ[ς]	+ Δ „ „	αϱ	„ „	ουϱ +	„ „	ευ[λ]
verwischt	ο[ς]	„ „	εϱ	+ ε „ „	αλ	„ „	οι[λ]
t. z.	υ[ς]	„ „	η̃ϱ	„ „	ελ	„ „	ου[λ]
„ „	ω[ς]	„ „	ῑϱ	„ „	ηλ		
„ „	α[ις]	„ „	οϱ	„ „	ιλ		
zerstört „ „	α[υς]	„ „	υϱ	„ „	ολ		
	[ευς]		[ωϱ]		[υλ]		
			[αιϱ]		[ωλ]		
			[αυϱ]				

Fig. 71. Tachygr. Syllabar, verkleinert (Papyrus d. 5.—6. Jh.).
Wessely, Denkschr. d. Wien. Akad. 1895. 45. IV, 19.

selbe Zeichen wie bei *η*, nur länger; auch *ιυ* ist leicht damit zu verwechseln, deshalb wird hier die Diagonale manchmal etwas gewölbt. *ου* ist eine Diagonale von links, die nach rechts unten in einen Halbkreis ausläuft ◡ ; das entgegengesetzte Zeichen ʔ ist ein nach unten offener Halbkreis, der in eine Diagonale ausläuft und bedeutet *οις*. *ους* ist ein energischer senkrechter Strich, ähnlich wie *ι*; es wäre also interessant, zu sehen, wie nach diesem System *ιους* ausgedrückt wurde. *εις* ist ein nach unten gerichteter spitzer Winkel, ähnlich wie *ευς*.

Auch die Endung *ης* ist zu den rein conventionellen Zeichen zu rechnen, denn während *η* eine Diagonale nach rechts oben ist, wird *ης* durch eine Diagonale nach rechts unten ausgedrückt mit einem Häkchen am Anfang und Ende.

Die conventionellen Zeichen werden vielfach mit den tachygraphischen Buchstaben combiniert; dadurch entstehen tachygraphische Gruppen von drei, vier und mehr Buchstaben. Bei diesen Gruppen, mögen sie nun aus conventionellen Zeichen oder wirklichen Buchstaben bestehen, beobachtet der Schreiber, daß alles vorhanden, oder doch angedeutet sein muß, aber in bezug auf die Anordnung erlaubt er sich Freiheiten, ungefähr so groß wie beim Monogramm. Wenn wir z. B. das Zeichen für *αιρ* in der alten Tachygraphie verstehen wollen, so müssen wir auflösen in d. h. *ραι*; ebenso bemerkt Johnen, Gesch. d. Stenogr. 1, 144: *mẽ* statt *ẽm*.

Die Consonanten

sind in den von Wessely publicierten Syllabaren der Papyrusfragmente und Wachstafeln, die für Übergangszwecke zusammengestellt sind, etwas stiefmütterlich behandelt; man sieht, daß der Lehrer stets von den Vocalen auszugehen pflegte.

Das B kommt in unseren Syllabaren nicht vor; in den Leipziger Papyrusfragmenten ist es mehrmals voll ausgeschrieben. In der mittelalterlichen Tachygraphie verwendet man für die Verbindung *βα* die rechte Hälfte eines uncialen B mit einem Horizontalstriche als Ausgangspunkt, um das *α* anzudeuten; in den übrigen Verbindungen brauchten die mittelalterlichen Tachygraphen das cursive *β* (*u*) mit einem Aufstrich beginnend. **Einzelne Formen**

Das Γ wird in der alten Tachygraphie dadurch vereinfacht, daß man die eine Hälfte wegläßt oder in dem vorhergehenden Buchstaben angedeutet sein läßt, so z. B. bei *νγ* und *ωγ*; ob der Buchstabe wagerecht (s. *ουγ*) oder schräg steht, ist durch die Umgebung bedingt. In der mittelalterlichen Tachygraphie ist der rechte Winkel des Γ zu einem kleinen Halbkreis C abgerundet, an den die Endungen entweder direct oder durch Vermittlung eines senkrechten Verbindungsstriches angesetzt werden.

Δ ist in der alten Tachygraphie nur einmal verstümmelt erhalten, „ein Strich nach links herab in mittlerer Größe“. Man scheint hier wie später im Mittelalter von den drei Strichen des Dreiecks nur zwei beibehalten zu haben, die sich meist unter einem rechten Winkel treffen, aber in der Verbindung von *δε* auch unter einem spitzen; abgerundet wird er nur bei *δια*.

Das Z kann in der alten und in der mittelalterlichen Tachygraphie leicht mit Θ und mit Ξ verwechselt werden. Das tachygraphische Z scheint aus der gewöhnlichen Form vereinfacht zu sein, mit der es den schrägen Stamm in der Mitte gemeinsam hat; die Querstriche oben und unten sind aber ersetzt durch ein ziemlich spitzes Häkchen oben.

Das Θ hat fast dieselbe Form, aber hier ist das Häkchen runder; und der schräge Stamm des Buchstabens kann auch umgelegt werden nach der entgegengesetzten Seite.

Das tachygraphische K ist in beiden Systemen die charakteristische rechte Hälfte des uncialen: ein spitzer Winkel, der sich nach rechts öffnet; die folgenden Buchstaben werden meist direct angeschlossen, selten durch Vermittlung eines verticalen kleinen Verbindungsstriches.

Das Λ ist ein noch oben gerichteter spitzer Winkel. In der alten Tachygraphie pflegt man die erste Hälfte auszulassen, wenn sie in dem vorhergehenden Buchstaben angedeutet war; gelegentlich wurde auch die zweite Hälfte weggelassen ⟩ *ιλ* im Gegensatz zu ⌢ *ελ*. Die mittelalterlichen Tachygraphen schrieben beide Hälften des Buchstabens, wenn auch die erste etwas verkümmert und den Winkel meist abgerundet.

Das M hat im Altertum und im Mittelalter dieselbe Form (ebenso wie in den tironischen Noten); es ist die Quintessenz der uncialen Form; ein lang gestreckter ~ vertritt den oberen Winkel und ist gestützt auf denselben Stamm wie in der Unciale.

Das N erfordert drei Striche; das ist zu viel für den Tachygraphen; dennoch kommt diese Form im Altertum und im Mittelalter vor. Im Anlaut braucht man allerdings nicht N, sondern И. Aber am Schlusse vocalischer Endungen wie *ην, υν, ων, αιν, αυν* verwendete man im Altertum einen Querstrich nach rechts oder links; vielleicht dachte man daran, daß auch in der Unciale das Schluß-N durch — ersetzt wird (*εν, ιν, ον* [\] und *ουν* sind systemwidrig). Im Mittelalter wird das auslautende *ν* ähnlich ausgedrückt in *αν, εν, ην,* sonst aber wird das И hier in größerem Umfange angewendet.

Ξ ist im Altertum und im Mittelalter dem Z ähnlich: ein Haken links von einem schrägen Stamm; die Verwechselung dieser allerdings seltenen Buchstaben muß im Altertum leicht gewesen sein; in der mittelalterlichen Tachygraphie pflegte man deshalb das ξ durch zwei diakritische Punkte vom ζ zu unterscheiden.

Π hat im Altertum den ersten und dritten Strich abgeworfen: —; im Mittelalter nur den ersten: ┐ . Aber im Altertum brauchte man

diese Form nur im Anlaut. Im Auslaut schrieb man meistens eine lange Diagonale von unten links nach oben rechts.

P hat im Altertum und im Mittelalter das Wesentliche, d. h. die Schlinge oder Kreis beibehalten und manchmal auch seinen Stamm.

Beim C ist in beiden Systemen der Halbmond für den Anlaut stets die Grundform geblieben, das tritt namentlich in den mittelalterlichen Formen deutlich zutage. Für das auslautende *σ* brauchte das Altertum einen langen nach rechts ansteigenden schrägen Strich, nur bei *ης* senkt sich der Strich von links oben nach rechts unten; *ους* ist ein langer senkrechter Strich nach unten.

Bei T ist der Unterschied groß zwischen der alten und mittelalterlichen Tachygraphie. Das T des Altertums schließt sich eng an die epigraphische Form; im Auslaut bildet es mit dem vorhergehenden Vocal ein Kreuz, + *ατ*, ähnlich bei *ητ* und sogar bei *οτ*. Im Anlaut ist vom T nur der Stamm übrig geblieben, der direct mit dem folgenden Vocale verbunden wird. Im Mittelalter dagegen wurde der *τ*-Laut durch zwei Punkte neben oder über dem vorhergehenden Buchstaben angedeutet.

Die letzten drei Consonanten haben ihre ursprüngliche Form im Altertum und im Mittelalter möglichst getreu beibehalten.

Φ ist in beiden Systemen (nicht ein Kreis, sondern) ein Halbkreis, durchschnitten von einer Senkrechten; dieser Halbkreis wird in einzelnen Verbindungen, z. B. *φα* auf einen Viertelkreis reduciert, der direct an den etwas geneigten Stamm des Buchstabens angesetzt wird ↗ *φα*.

+ hat genau die gewöhnliche Form im Altertum wie im Mittelalter.

Ψ unterscheidet sich von Φ dadurch, daß der Halbkreis nach unten gewendet ist.

Mit einem Worte sei noch auf einen Unterschied der alten und mittelalterlichen Tachygraphie verwiesen. Punkte, die den Schreibenden sehr aufhalten, pflegten im Altertum zur Bezeichnung von Buchstaben nicht angewendet zu werden, wohl aber im Mittelalter. Durch einen Punkt pflegte man bei den Vocalen das *ει* vom *ι* zu unterscheiden; zwei Punkte rechts und links von einer Senkrechten oder Horizontalen bedeuten ein voraufgehendes *τ*; auch die Formen von *ζ* und *ξ*, die leicht verwechselt werden konnten, wurden dadurch unterschieden, daß man dem *ξ* zwei diakritische Punkte hinzufügte und drei Punkte ⋮ sind im Mittelalter ein conventionelles Zeichen für *και*. Wir haben hier einen neuen Beweis dafür, daß die Schreiber im Mittelalter mehr Zeit hatten, daß damals Schnelligkeit nicht mehr als einzig maßgebend betrachtet wurde.

Im einzelnen ist hier durch genaues Studium der Handschriften noch manches nachzuholen; daß aber durch Erschließung der Bibliotheken von Constantinopel bedeutende Aufschlüsse zu erwarten waren, wie Johnen, Gesch. d. Stenogr. 1 S. 149 meint, ist kaum zu hoffen.

Viertes Kapitel.

Kryptographie.

Die eben erwähnten künstlichen Schriftarten der Griechen sollten durchaus keine Geheimschriften sein, sondern vielmehr gemeingriechisch werden; unverständlich wurden sie erst, als das große Publicum sie ablehnte und bei der gewöhnlichen Schrift verharrte. Daneben gab es aber noch künstliche Schriftarten, die erfunden waren, um nicht verstanden zu werden. Wie man gesagt hat, die Sprache habe den Zweck, die Gedanken zu verhüllen, so hatten die Griechen eine Geheimschrift, die erfunden war, damit sie nicht, oder doch nicht von der großen Menge verstanden werde; das war die Kryptographie.

Geheime Schrift und Geheimschrift

Wenn jemand einen Brief auf das Holz statt auf den Wachsüberzug der Wachstafeln oder auf die Kopfhaut des Boten schreibt[1] oder durch irgend eine Kriegslist den Feind selbst zum Überbringer der Botschaft macht, die jener aufzufangen beabsichtigt, oder auch seinen Brief in dunklen Anspielungen und Redewendungen abgefaßt hat, die nur Eingeweihte verstehen können,[2] so ist dies allerdings eine geheime Schrift, aber noch keine Geheimschrift, ebenso wie die oben erwähnten Akrostichen, die neben dem offenen auch noch einen geheimen Sinn haben, wenn man bestimmte Buchstaben in bestimmter Weise verbindet. Auch die Verständigung durch Signale, die man bis in mythische Zeiten zurückverfolgen kann, ferner die optischen Telegraphen, wie sie Polybius 10, 44 beschreibt, und überhaupt die vielgestaltigen Zeichensprachen fallen weder ins Gebiet der Schrift noch der Kryptographie. Dazu gehört vielmehr, daß die Buchstaben, die Elemente der Schrift, infolge einer Übereinkunft einen anderen Wert oder andere Ordnung haben, als im gewöhnlichen Leben.

Zahl der Systeme

Da also zwei beliebige Privatpersonen sich eine Kryptographie zurechtmachen können, so ist die Zahl der Systeme sehr groß,[3] wie

---

[1] Gellius n. a. 17, 9, 4.

[2] Am. Marc. 18, 6, 18; vgl. Suidas s. v. *συνθηματικῶς* (*γράφειν*).

[3] Acad. des inscr. et b. lettr. Sitzung vom 22. Sept. 1911: Ruelle lit une notice sur la cryptographie grecque, qu'il a fait suivre d'un tableau synoptique de 39 alphabets secrets. Il fait ainsi connaitre des séries alphabétiques, presque

sie z. B. in großer Vollständigkeit zusammengestellt werden in G. Seleni (*Systema integrum cryptographiae*) *Cryptomenytices et cryptographiae libri IX, in quibus et planissima Steganographiae a Io. Trithemio — — — conscriptae enotatio traditur,* Lüneburg 1624,[1] wo z. B. p. 298 Proben einer vollständig alphabetischen Schrift gegeben sind, ohne daß auch nur ein einziger Buchstabe geschrieben wäre, wo vielmehr die Buchstaben bezeichnet werden durch die verschiedenen Entfernungen einzelner scheinbar ganz willkürlich gesetzter Punkte, deren Reihenfolge durch eine hineingemalte Spirale bezeichnet wird.

Bei der Entzifferung kryptographischer Alphabete können vielleicht manchmal die Alphabete der von den Griechen beeinflußten Völker auf den richtigen Weg leiten.[2]

Da hier alles von dem Belieben des einzelnen abhängt, so ist es natürlich oft unmöglich, den Sinn zu erraten, wenn man sich nicht vorher auf irgend eine Weise in den Besitz des Schlüssels gesetzt hat, weil man sich von den sehr mühsamen Dechiffrierungsversuchen kaum irgend ein Resultat versprechen kann. — Wichtige Geheimnisse sind es allerdings meistens nicht, die wir erfahren; die mittelalterlichen Handschriften geben meistens den Namen des Schreibers und die Zeit der Handschrift; der Inhalt wird meistens nicht berücksichtigt.

Die einfachste Art der Kryptographie ist ohne Frage die, ein Alphabet zu wählen, das zwar einigen, aber doch den meisten nicht bekannt ist.

Griechische Buchst. als lat. Kryptographie

Gerade so, wie ursprünglich bei einem schriftlosen Volke jede Schrift Kryptographie ist, durch die der Wissende zum Wissenden redet, so bildet sich im weiteren Verlauf der Entwicklung eine geistige Aristokratie, die neben der einheimischen auch noch eine oder mehrere

---

toutes inédites accompagnées de leur clef, et il mentionne en outre une vingtaine d'exemples de groupes cryptogr., dont la clef n'a pas encore été trouvée; s. Revue Critique Oct. 1911 p. 300.

[1] Die ältere, ziemlich reichhaltige Litteratur über diesen Gegenstand siehe Wehrs, Vom Papier S. 650—651 und dazu Supplemente S. 154—156. Vgl. im allgemeinen Montfaucon, Pal. Gr. 285—290 und Lupi, Cl., Manuale di paleografia delle carte p. 145—152 delle cifre segrete. Thompson-Lambros, Palaeogr. S. 156. Archivalische Ztschr. Bd. 9. 11. 12. N. F. 2 S. 45. 184. u. 3. 21 (m. Tafeln). Ruelle, C. und Martha, J., Note relative à la cryptographie grecque: Bull. de la Soc. des Antiquaires de France 2.-trim. 1894 p. 120—122 u. 126—127. Ruelle, C. E., La cryptogr. grecque vgl. Rev. crit. Jahrg. 46. I. 398. Lambros verweist auf seinen Aufsatz *Συμβολαὶ εἰς τὴν ἑλληνικὴν κρυπτογραφίαν*, in der mir nicht zugänglichen Zeitschrift *'Επετηρὶς τοῦ 'Εθνικοῦ Πανεπιστημίου* (ohne Zahl). Wagner, F., Studien zu einer Lehre von der Geheimschrift s. v. Löher, Archival. Ztschr. 12 und 13.

[2] Vgl. Kaluzniacki, Beitr. z. älteren Geheimschrift der Slaven. Sitzungsber. der Wiener Akad. 102, I. 1882 S. 287—308. Ewald, Gotische Geheimschr.: Arch. f. ältere dtsch. Gesch. 8. 2 S. 357—360.

fremde Schriftarten kennt und diese anwendet im Verkehr mit seinesgleichen.

Lateinische Inschriften in griechischer Schrift sind im Altertum nicht selten.[1] Quicherat[2] publicierte eine Probe aus dem zehnten Jahrhundert: *souscription en lettres grecques d'un ms. de Vendôme*, zugleich mit einigen Bemerkungen über die Regeln der Transcription.

So durfte in der italienischen Renaissancezeit Vertrautheit mit der griechischen Sprache oder wenigstens Schrift vorausgesetzt werden bei jedem, der auf höhere Bildung Anspruch machte. An diese also mit Ausschluß des *vulgus profanum* wendet sich mit stolzer Bescheidenheit der italienische Schreiber in der Subscription einer Ovidhandschrift des 15. Jahrhunderts:[3]

Nomev νων πωνω qνηα Mε λανδαϱε Nov νολο
σῃ νλτῖς σιϱε Κονανες Σαϱλε φνητ ηλλε.

Eine solche Verwendung griechischer Buchstaben ist eine lateinische Kryptographie und kommt für uns hier kaum in Betracht, da die Griechen, soweit ich sehe, sehr selten ein fremdes Alphabet als Geheimschrift verwendet haben. Einen griechischen Hymnus in hebräischer Schrift hat Schwab veröffentlicht in der Rev. des étud. gr. 1911 p. 152.

Bei den Hellenen hat die Kryptographie eine ganz besondere Ausbildung und Ausdehnung bekommen, weil sie sich derselben Zeichen bedienten für Buchstaben und für Zahlen. Eine Vertauschung lag also nahe für kryptographische Zwecke. So mannigfach ihre Systeme auch sind, so ordnen sie sich doch gewissermaßen in zwei große Gruppen, in eine Kryptographie des Schreibens und eine Kryptographie des Rechnens.

I. Kryptographie des Schreibens.

Älteste griechische Kryptographie

1. Die älteste griechische Kryptographie beruht darauf, daß die Ordnung der Buchstaben vertauscht wurde. Ähnlich wie bei akrostichischer Anordnung der zweite geheime Sinn dem Leser zunächst verborgen bleibt, weil er die Buchstaben nicht in der richtigen Weise zu gruppieren weiß, so besteht auch das Geheimnis der Skytale[4] darin,

Skytale

---

[1] Siehe Verwünschungstafel von Hadrumetum d. 2. Jahrh. n. Chr. C. I. Att. Append. p. XXVI. C. I. L. VI, 2, 12006. (Lat. Text in griech. Schrift.)

[2] Biblioth. de l'éc. d. chart. 41. 1880 p. 452—453.

[3] Siehe Libris Auctionscatalog S. 167. Ähnliche Proben griechischer Schrift für lateinische Überschriften in einer lateinischen Handschrift (s. IX—X) s. o. S. 260 (Psalt. Cusan.).

[4] Vgl. Archilochus frg. 89: ἀχνυμένη σκυτάλη. Thuc. 1, 131, 1. Pindar ol. 6 v. 90. Der Scholiast bemerkt dazu: σκυτάλη, ξύλον στϱογγύλον ἐξεσμένον ἐπίμηκες. Corn. Nepos vita Pausan. 3. Plut. Lys. 19. Dziatzko, K., Zwei Beiträge zur Kenntnis des antiken Buchwesens (als Manuscript gedruckt u. Jhering gewidmet). Göttingen 1892 S. 6—8. Leopold, J. H., De scytala laconica: Mnemosyne N. S. 28. 1900 p. 365—391.

daß die richtige Ordnung der Buchstaben von bestimmten äußeren Bedingungen abhängig gemacht wird. Die spartanischen Ephoren schrieben also ihre geheimen Depeschen auf schmalen Streifen, die in bestimmter Ordnung über einen Stab von bestimmter Form gerollt waren; diese Depeschen konnten daher nur von dem Feldherrn gelesen werden, der ebenfalls im Besitz eines entsprechenden Stabes war. Das Wesen dieser Geheimschrift besteht also in der veränderten Anordnung (Umstellung) der Buchstaben. Eine ausführliche Schilderung dieser Geheimschrift verdanken wir Gellius n. a. 17, 9, 6: *Lacedaemonii autem veteres, cum dissimulare et occultare literas publice ad imperatores suos missas volebant, ne, si ab hostibus forent eae captae, consilia sua noscerentur, epistolas id genus factas mittebant.* 7. *Surculi duo erant teretes, oblonguli, pari crassamento, ejusdem longitudinis, derasi et ornati consimiliter; unus imperatori in bellum proficiscenti dabatur, alterum domi magistratus cum jure, atque cum signo habebant.* 9. *Quando usus venerat literarum secretiorum, circum eum surculum lorum modicae tenuitatis, longum autem quantum rei satis erat, complicabant, volumine rotundo et simplici; ita ut orae adjunctae undique et cohaerentes lori, quod plicabatur, coirent. Literas in eo loco per transversas juncturarum oras, versibus a summo ad imum proficiscentibus, inscribebant: id lorum literis ita perscriptis revolutum ex surculo imperatori commenti illius conscio mittebant — — hoc genus epistolae Lacedaemonii σκυτάλην appellant.*[1]

2. Ein zweites System behielt die gewöhnlichen Buchstaben in der gewöhnlichen Anordnung bei, verband aber mit den einzelnen Zeichen einen anderen Sinn. Diese Kryptographie, vielleicht nicht jünger als die eben erwähnte, beruht auf Vertauschung der Buchstaben und scheint aus dem Orient[2] zu stammen. „Sie findet sich“, wie mir Nöldeke schreibt, „in einfacher Gestalt im Buche Jeremia nach der Art, daß der letzte Buchstabe den ersten vertritt: דגבא / קרשת usw. (der sogenannte אתבש Atbasch), nämlich שֵׁשַׁךְ für בָּבֶל Jer. 25, 26. 51, 41 und לֵב קָמָי (würde bedeuten „Herz meiner Widersacher“) für כַּשְׂדִּים

Gewöhnl. Buchstaben mit anderem Sinn

[1] Wenn unter den delischen Weihgeschenken (Dittenberger, Sylloge[2] 588[170] ἐλέφαντος σκυτάλαι ΔΠΙΙΙ· κασσιτέρου σκυτ(άλαι) ΙΙΙ δλ(κὴ) μν(αῖ) ΔΔΔΙΙΙ erwähnt werden, so darf man diese natürlich nicht mit jener spartanischen Geheimschrift in Verbindung bringen, obwohl im allgemeinen gerade die Schreibwerkzeuge unter den Weihgeschenken nicht selten sind.

[2] Wie sehr die Kryptographie dem Geiste des Orients und des Mönchstums entspricht, konnte ich selbst auf meiner Reise in den Orient beobachten. Die Mönche des Sinai und auf Patmos, welche mein Buch bei der Arbeit in die Hände bekamen, zeigten für keinen Abschnitt ein besonderes Interesse; nur das Kapitel über Kryptographie machte eine Ausnahme, sie schrieben sich den Schlüssel ab und der eine versprach mir sogar, einen kryptographischen Brief zu schreiben, was er bis jetzt glücklicherweise noch nicht getan hat.

„Chaldäer" ib. 51, 1. Diese Stellen sind zwar nicht von Jeremia selbst, aber doch aus der Mitte des sechsten Jahrhunderts v. Chr.; die kryptographische Schreibung könnte freilich später sein. Kryptographie mit reinen altsyrischen Ziffern ist namentlich in Unterschriften syrischer Codices beliebt, siehe Wright im Journal of sacred literature and biblical record 1863 p. 128—130." Auch im Kôran wird Kryptographie angewendet, manchmal allerdings in der Weise, daß, wie der Gläubige sich trösten muß, Gott allein den Sinn verstehen kann.[1] Daß die Griechen diese Kryptographie anwendeten, zeigt der c. Vat.-Palat. 7 von der Hand des Georgius Chrysococca,[2] der einen Schlüssel beigegeben hat: $\beta = \alpha$; $\gamma = \beta$; $\delta = \gamma$ usw.;[3] dasselbe Princip war auch bei den

Caesar Römern in Gebrauch. Caesar[4] pflegte z. B. nach Sueton Caes. c. 56 seine Briefe an Cicero und andere so zu chiffrieren, daß jeder Buchstabe durch den vierten vertreten wurde, er schrieb also D statt A,

Augustus E statt B usw.,[5] und ähnlich auch Augustus nach Sueton, Augustus 88: *Quotiens autem per notas scribit, B pro A, C pro B ac deinceps eadem ratione sequentis litteras ponit*; *pro X autem duplex A.*

Silben-Kryptogr. 3. Während Cäsar den Wert der Zeichen vertauscht hat nach ihrer Stellung im Alphabet, gibt es eine griechische Kryptographie (s. Thompson-Lambros, Palaeogr. S. 157 A.), welche den Wert der Zeichen in einer Silbe wechselt.

Ἐτελιωνὲϑ αχὰτ νὴτ ιρταοχνήτς ῦοτ αμΐνο
d. h. *τελειωϑὲν κατὰ τὴν τριακοστὴν τοῦ μαΐου*;

vgl. Papadopulos-Kerameus Catalog von Jerusalem 2 S. 319.

Vocale unterdrückt 4. Gelegentlich wurden auch wohl die Vocale unterdrückt oder durch Punkte angedeutet. Schon Aeneas von Stymphalos, der nach A. Hug, Aeneas v. Stymph. Zürich 1877 S. 5 zwischen 360—356 v. Chr. lebte, machte 31, 18 den Vorschlag, die sieben Vocale α bis ω durch einen bis sieben Punkte zu ersetzen und erwähnt 31, 11 verschiedene

---

[1] Kryptographie im Korân s. Nöldeke, Encycl. Brit.[9] 16 p. 604 Mohammedism. Über andere orientalische Geheimschriften s. Wüstenfeld, Eine arabische Geheimschrift entziffert: Götting. Gel. Anz. 1879 Nr. 15 S. 349—355. Vgl. Zeitschr. f. die Kunde des Morgenl. 1842 S. 349.

[2] Siehe Vogel-Gardthausen, Griech. Schreiber S. 86—87.

[3] Fälschlich wollte Gitlbauer in Dewischeits Archiv f. Stenogr. 54. 1902 S. 200 eine ähnliche Kryptographie nachweisen.

[4] Vgl. Gellius n. att. 17, 9, 1.

[5] Zu dieser Geheimschrift Cäsars schrieb ein Grammatiker Probus, den Steup (de Probis grammaticis p. 78 und 133) von dem Berytier dieses Namens unterscheidet, einen Commentar. Gellius n. a. 17, 9, 5: Probi grammatici commentarius satis curiose factus de occulta litterarum significatione in epistolarum C. Caesaris scriptura. Es ist jedoch nicht unwahrscheinlich, daß Probus in der Wahl seines Themas alexandrinischen Vorbildern folgte.

Arten von Geheimschrift, die im Kriege bei geheimen Sendungen Anwendung finden können.

Aeneas comment. poliorceticus hg. von A. Hug 30 p. 74: *γράφειν δὲ καὶ ὧδε. προσυνθέμενον τὰ φωνήεντα γράμματα ἐν κεντήμασι τίθεσθαι· ὁπόστον ⟨δ'⟩ ἂν τύχῃ ἕκαστον ὂν ἐν στοιχείοις γραφομένοις τοσαύτας στιγμὰς εἶναι οἷον,*

ΔΙΟΝΥϹΙΟϹΚΑΛΟϹ
Δ:: ::·Ν:::Ϲ:: ::·ϹΚ.Λ::·Ϲ *τόδε καὶ τόδε ἄλλο.*
ΗΡΑΚΛΕΙΔΗϹ (-ΔΑϹ Hug) ΗΚΕΤΩ
:. Ρ . ΚΛ.. ::Δ .:Ϲ :. Κ ·· Τ:::·

Kryptographie des Abendland.

Ein Rest dieser Geheimschrift findet sich noch in der mittelalterlichen Kryptographie des Abendlandes, welche die Consonanten unverändert ließ, dagegen die Vocale durch den nächstfolgenden Consonanten[1] ausdrückte und also kbrplxs statt Karolus schrieb, oder auch die Vocale durch willkürliche Zeichen und Punkte ersetzte, · = i, : = a, ⁝ = e, :: = o, :·: = u.[2] Manchmal blieben auch in der abendländischen Kryptographie einige Buchstaben unverändert, so z. B. in einem Wolfenbütteler Papiercodex vom Jahre 1433:[3] c g n p r s, während andere vertauscht wurden:

a	d	e	h	i	k	m[4]	o	t	v
m	i	k	v	d	e	a	t	o	h

Im c. Vindob. theol. 20 und med. 23 ist ein Orakel durch Unterdrückung der Mittelglieder unverständlich geworden (s. Lambeccius 5 p. 37—38):

Τ Π Τ Τ ΙΔ ΗΒ Λ Τ ΙΜ ΛΟΚΛ ΜΑΜ
Τῇ πρώτῃ τῆς Ἰνδίκτου ἡ βασιλεία τοῦ Ἰσμαήλ, ὁ καλούμενος Μωάμεθ,

ΜΛ ΔΑΝΤ ΠΣ ΓΝ Τ ΠΛΟΛΓ
μέλλει διανατροπήσειν γένος τῶν Παλαιολόγων usw.

Erst teilweise ist die von Förster, De Aristolis quae feruntur physiognomicis p. 6 herausgegebene kryptographische Unterschrift des c. Vindob. phil. 231 vom Jahre 1458 entziffert: *ἐ(τελειώθη) τ(οῦτο) τ(ὸ) β(ι)β(λίον) δ(ιὰ) χ(ειρὸς) ἐμ. μ. (Ἐμμανουήλ?) ἱερ(ο)μ(ονάχου) κ(αὶ) πν(ευματικοῦ)* . . . und am Schluß: *εὔχεσθ(ε) ὑπ(ὲρ) ἐμ(οῦ) τ(οῦ) ἁμ(αρ)τ(ω)λ(οῦ)*

[1] Diese Kryptographie erwähnt auch Mangeart Mss. de Valenciennes 50 Nr. 52. Auch der Schreiberspruch einer Cassiodorhandschrift: Omnis labor finem habet premium eius non habet finem ist auf dieselbe Weise kryptographisch geschrieben, s. Sitzungsber. d. Münch. Akad. 1878 (Phil.-hist. Kl.) II S. 74.

[2] Beispiele lateinischer Kryptographie s. Scherer, Verzeichnis der Handschriften der Stiftsbibl. v. St. Gallen S. 639 u. d. W. Geheimschrift. — Vgl. auch Kasiski, Die Geheimschriften und die Dechiffrierkunst. Berlin 1863.

[3] Siehe Ebert, Bildung d. Biblioth. 1 (1820) S. 155.

[4] Es ist natürlich nur ein Druckfehler, wenn Ebert hier ein n hat.

κ(αὶ) τ(α)π(ει)ν(οῦ); ebenso im c. Havn. 2147 (s. den Kopenhagener Catalog von Graux p. 78). Namentlich in den kryptographischen Namen der Schreiber des 17. Jahrhunderts wurde diese Schreibweise öfter angewendet. Der c. Sin. 1009 vom Jahre 1695 ist geschrieben von der Hand des Ἀθ(α)ν(α)σ(ί)ου, c. Sin. 851 vom Jahre 1669: ν(εο)φ(ύ)τ(ου), c. Sin. 1046 vom Jahre 1656: ν(εο)φ(ύ)τ(ου).

Wenn man auf diese Weise ein Wort nur durch die charakteristischen Buchstaben andeutete, so war es nur noch ein Schritt weiter in derselben Richtung, wenn man alles bis auf den Anfangsbuchstaben beseitigte.

Eines der wenigen neuen Motive, welche das Christentum in die ἰχθύς alte Kunst hineingetragen, ist z. B. der Fisch (ἰχθύς), der seine plötzliche Popularität nur dem Zufall verdankt, daß seine Anfangsbuchstaben sich zu den Worten Ἰησοῦς Χριστὸς θεοῦ υἱὸς σωτήρ oder σταυρός ergänzen lassen.[1] Derartige Anspielungen auf ἰχθύς[2] reichen bereits bis ins zweite Jahrhundert zurück, sie finden sich schon, wie mir Herr Prof. Harnack mitteilt, in Tertullians Tractat de baptismo c. 1 ed. Oehler I p. 619—620, der zwischen 190 und 200 n. Chr. geschrieben ist. Irenäus überträgt den Namen Ἰησοῦς erst ins Hebräische ישו und macht dann aus den Buchstaben: Gott יהוה, Himmel שמים und Erde וארץ.

Spiegelschrift 5. Spiegelschrift. Als eine Art von Kryptographie ist es wohl auch aufzufassen, wenn in dem c. Mosq. [349] 361 vom Jahre 1306 F. 260 einige Zeilen linksläufig in Spiegelschrift geschrieben sind, die dann aber vorsichtshalber von erster Hand rechtsläufig wiederholt sind. Nahe verwandt ist auch eine linksläufige Kryptographie in der Rev. des biblioth. 14. 1904 p. 74—76, die allerdings nicht gerade Spiegelschrift genannt werden kann.

6. Gelegentlich benutzte man statt der gewöhnlichen Buchstaben Tachy-Kryptogr. eine andere Schriftart und verwendete die Tachygraphie als Kryptographie. Wenn auch die Tachygraphie im Altertum weit verbreitet war, so blieb sie doch der großen Masse unbekannt; und wenn der Wissende sich mit dem Wissenden verständigen wollte, mit Ausschluß aller anderen, so wählte er dazu gelegentlich die tachygraphischen Charaktere, die als eine Art von Zunftgeheimnis aufgefaßt wurden. Wenn die ägyptischen Notare eine Papyrusurkunde beglaubigen wollten,

[1] Siehe Euseb., Constantini oratio ad Sanctorum coetum c. 18 ed. Heinichen p. 383.

[2] Siehe I. B. de Rossi, De christianis monumentis ΙΧΘΥΝ exhibentibus, Paris 1855 (= Pitra Spicilegium Solesmense T. III ed. Pitra T. III p. 499 ss.). Griechische Inschriften mit diesem Wort s. C. I. Graec. IV. 9076—86. Pohl, O., Das Ichthys-Monument von Autun. Berlin 1880 (mit Facsim.). Dölger, F. J., Ἰχθύς Rom 1910.

so geschah es in der Weise, daß sie *δι' ἐμοῦ* mit ihrem Namen und tachygraphischer Unterschrift hinzufügten, oft mit einem Strich in der Mitte oder zwei Strichen am oberen und unteren Rande. Es war also wie im Mittelalter ein richtiges Notariatszeichen, das der gewöhnliche Leser nicht verstand.

Gelegentlich diente die Tachy-Kryptographie der *reservatio mentalis*. Nach der oben von Nöldeke angeführten Stelle aus Lands Anecdota Syriaca III, 123, 14 gebrauchte ein monophysitischer Bischof, Eustathius von Berytus, Tachygraphie als Kryptographie, um seine wirkliche Meinung niederzuschreiben und doch zu verheimlichen.

Tachy- und Kryptographie sind ebenso verbunden in einer Pariser Handschrift, die Omont, Rev. d. bibl. 8. 1898 p. 353 und Gitlbauer in Dewischeits Arch. f. Stenogr. 54. 1902 S. 194 behandelt haben.[1]

7. Kryptographische Alphabete.[2] Natürlich gab es im Altertum auch eigene kryptographische Alphabete, namentlich im Orient. Maspéro hat in Desjardins Comptes rendus 1871 p. 189—191 nach einem ägyptischen Papyrus ein kryptographisches Alphabet facsimilieren lassen, das durch die beigeschriebenen griechischen Buchstaben erklärt wird. Auch in den rätselhaften Zeichen eines syrischen Codex vom Jahre 650/60 (s. meine Beitr. z. gr. Pal. III Taf. 1) dürfen wir vielleicht einen kryptographischen Schlüssel erkennen. Diese eigens dazu erfundenen kryptographischen Alphabete trotzen durchaus nicht allen Dechiffrierungskünsten, sind aber doch entschieden schwerer zu entziffern als die oben erwähnten Geheimschriften.

Natürlich muß es im Mittelalter für diese mannigfachen kryptographischen Alphabete Schlüssel gegeben haben, von denen wir wenigstens einen noch besitzen in der Neapolitaner Herodothandschrift vom Jahre 1340 (III·B·1) und andere in einem interessanten Synaxarion der Laurentianischen Bibliothek vom Jahre 1331.[3] c. Laurent.

Herr Director Schneider in Duisburg machte mich noch auf den c. Baroccian. 115 aufmerksam, der F. 181[1] kryptographische Alphabete enthält mit den roten Überschriften: *ἑλληνικά, ῥωμαϊκά, ἱερογλυφικά*. Auch Berthelot gibt nach einem c. Marcianus (Collection des anc. alchimistes gr. 1 p. 156) eine Reihe kryptographischer Buchstaben, die durch ein gewöhnliches Alphabet erklärt werden, und Dieterich (Rhein. Mus. N. F. 56. 1901 S. 85 A.) zieht auch noch den c. Neapol. II. C 33 F. 7v heran. Proben einer anderen Kryptographie mit eigenen Charakteren

[1] Desrousseaux, A., Note sur le fragment crypto-tachygraphique du Palatinus graecus 73, s. Mélanges d'archéol. et d'hist. 6. 1886 p. 544; 7. 1887 p. 212—215.

[2] Alphabeta cryptographica s. Catalog. codd. astrolog. gr. 8, III. Brüssel 1912 (Tafel am Schluß).

[3] Laur. Conv. Soppr. 52.

nach einer Handschrift von Vatopedi siehe Revue des bibliothèques 14. 1904 p. 74—76 (aus dem 12. Jahrh.). Über ein anderes Geheimalphabet siehe Papadop.-Kerameus Catal. v. Jerusalem 2 S. 309 c. 203. 750; 3 S. 84.

Ein besonderes kryptographisches System, das er aber nicht näher bezeichnet, fand Lambros in zwei Handschriften des Athos; siehe Thompson-Lambros, Palaeogr. (Athen 1903) S. 158; er möchte dasselbe
Epirotisch epirotisch nennen.

Proben Ich begnüge mich hier, einige Proben dieser kryptographischen Charaktere mitzuteilen, aus denen man sieht, daß diese frei erfundenen Zeichen sich doch manchmal an die Formen des gewöhnlichen Alphabets anlehnen; ich wähle dazu das Alphabet des oben erwähnten c. Laurentianus[1] (nach Paolis Zeichnung) zugleich mit einem anderen Alphabet des c. Bodl. Baroccianus 50.

α β γ δ ε ζ η ϑ ι κ λ μ ν

c. Laur. 52

c. Bar. 50

c. Laur. 52

c. Bar. 50

ξ ο π ϱ σ τ υ φ χ ψ ω

Fig. 72.

Folgende Buchstaben stehen in Rasur: von dem ersten Alphabet *α*, vom zweiten *β* und *o*.

Amulette, Talismane Auch das Alphabet der Amulette, Talismane, sowie auch der Abraxasgemmen ist das gewöhnliche mit kaum nennenswerten Veränderungen; der geheime Sinn ist hier nicht graphisch ausgedrückt, sondern liegt in der Wendung des Gedankens und namentlich einer wüsten Zahlensymbolik. Dagegen gibt Montfaucon p. 375—76 Proben unbekannter Schrift aus griechischen Handschriften mystischen und magischen Inhalts, die seitdem noch niemand gelesen hat; doch Montfaucon fügt ganz richtig hinzu: *Harum scilicet figurae tantum observantur in Codicibus: usus vero, neque tanto dispendio ignoratur.* Alphabete einer magischen Geheimschrift siehe Wünsch, Jahrb. d. Dtsch. Arch. Inst. Ergänzungsheft 6. 1905 S. 32—33.

[1] Vgl. Coll. Fiorent. t. XXXVIII, s. Montfaucon, Pal. Gr. p. 286.

II. Kryptographie des Rechnens.

8. Isopsephie. In unseren griechischen Handschriften, und Isopsephie
namentlich in den Unterschriften, in denen der Schreiber sich nicht sowohl nennt, als versteckt, herrscht oft ein anderes System, das die Buchstaben durch Zahlzeichen[1] ersetzt, die auf den ersten Blick sich nicht von Buchstaben unterscheiden lassen; bei den Lateinern wäre eine solche Kryptographie unmöglich. Mit einiger Wahrscheinlichkeit läßt Oriental. Kryptogr.
sich auch dieses kryptographische System auf orientalischen Einfluß zurückführen. Da die semitische Schrift kein Episemon für Zahlen kennt, so lag die Versuchung noch viel näher, als im Griechischen, Buchstaben und Zahlen zu vertauschen; und dieselbe Schreibweise bürgerte sich auch in den hellenistischen Kreisen des Ostens ein.

Unter dem Einfluß orientalischer Auffassung entstand jenes Orakel, das den ersten Teil des Namens Alexander in dem gleichnamigen Gespräch Lucians c. 11 so erklärt:

Ἐκ πρώτης δεικνὺς μονάδος, τρισσῶν δεκάδων τε,
Πένθ' ἑτέρας μονάδας, καὶ εἰκοσάδα τρισάριθμον,
Ἀνδρὸς ἀλεξητῆρος ὁμωνυμίην τετράκυκλον.

In einem Werke, dessen Original wohl noch im ersten Jahrhundert nach Chr. griechisch geschrieben wurde, der Offenbarung Johannis, hat die Zahl 666 den geheimen Sinn Nero Caesar; mag man dieselbe nun 666
erklären als

נ	50
ר	200
ו	6
ן	50
ק	100
ס	60
ר	200
	666

oder mag man eine andere Erklärung vorziehen, so sind doch alle darin einig, daß diese Zahlen in irgend einer Weise Buchstaben vertreten. Wenn die Summe der Zahlbuchstaben (*ψῆφος, ἀριθμός*) eines Wortes oder eines *στίχος* dieselbe war, so redete man, von Isopsephie[2] und glaubte dadurch eine verborgene Weisheit ergründet zu haben.

Die Isopsephie wurde in verschiedener Weise verwendet. Leonidas Verschied. Arten
von Alexandria (s. u.) dichtete Distichen, deren Buchstaben als Zahlen

---

[1] Die ganze Zahlen-Buchstaben-Theorie wird ausführlich entwickelt bei Hippolyt. Refutation. omn. haeresium ed. Dunker et Schneidewin 4. 13. Götting. 1859 p. 73 ff.

[2] Vgl. Perdrizet, Revue des ét. gr. 17. 1904 p. 350.

gerechnet, dieselbe Summe ergaben und diese Summe schrieb er an den Rand.[1] Ein Loblied der späteren Zeit trägt geradezu die Überschrift: *εις τον αγιον Σηναν ἰσοψηφα ἐγκωμια.* Die Buchstaben einer Zeile geben die Zahl *͵εχπ'*, 5680, die jedesmal am Schluß hinzugefügt ist.[2] Das gab eine gewisse Garantie gegen Vertauschung der Buchstaben, aber mit der Kryptographie hat dieses Verfahren nichts zu tun. Aber daneben gab es eine Isopsephie der Eigennamen, resp. einzelner Worte, deren Zahlenwert sich leichter übersehen und berechnen ließ. Diese Zahlen sind kryptographische Namen oder Worte.

Das Geheimnisvolle dieser Ausdrucksweise beruht darin, daß die Zahlbuchstaben oft bloße Buchstaben zu sein scheinen; aber auch wenn man sie richtig als Zahlen erkannt hat, so kennt man bloß die Summe, aber noch nicht die einzelnen Posten, aus denen sie sich zusammensetzt, so z. B. in einer pompejanischen Wandaufschrift[3] *φιλῶ ἧς ἀριθμός* ΦΜΕ.

Es gab sogar Beinamen, die nur isopsephisch zu verstehen sind.[4]
χνα *Δημόκριτος ἐπίκλην χνα διότι μετρούμενον τὸ ὄνομα αὐτοῦ χνα ποιεῖ.*[5] Besonders gern rechnete man die Zahl der Tage des Jahres heraus;[6] 365 war ΝЄΙΛΟϹ, aber auch ΜЄΙΘΡΑϹ und ΑΒΡΑΞΑϹ.[7] Allein manchmal hatte der Verfasser doch Mitleid mit den Lesern; er erleichterte ihnen die Lösung des Zahlenrätsels durch einen Wink und durch Hinzufügung eines grammatischen Rätsels mit gleicher Auflösung, z. B. bei der Grabschrift des *Δι[λ]ίπορις*:

$$4 + 10 + 30 + 10 + 80 + 70 + 100 + 10 + 200 = 514,$$
δ ι λ ι π ο ρ ι ς

dessen Namen übrigens auch noch mit Buchstaben ausgeschrieben ist.[8]

---

[1] Hexameter: 2975; Pentameter: 2332; Summa: 5307 *͵ετζ'*

[2] Maspero ,J., Catal. génér. du musée du Caire 51. 1910 p. 57. — Wohin derartige Spielereien führten, zeigen die brotlosen Künste, womit die griechischen Mönche sich die Zeit vertrieben; Graux führt in dem Catalog der Kopenhagener Bibliothek S. 74—75 Beispiele an, daß die griechischen Buchstaben (ohne Episema) so in Gruppen geordnet sind, daß die Summe ihrer Zahlenwerte immer eine bestimmte Zahl, z. B. *͵ατλγ'* ergibt. Bull. d. inst. arch. 1873 p. 143 (Sparta): Drei Verse, die *εἰσαρίθμοις ἔπεσι*, die Zahl *͵βψλ'*, geben.

[3] Bull. d. inst. arch. 1874 p. 90.

[4] Olympiodor in Plat. Alc. in der Ausgabe von Creuzer (Francf. 1821) 2 p. 105.

[5] „Aber Demokritos macht 822." Rohde, Griech. Roman[2] S. 487 A.

[6] Siehe Rohde, Griech. Roman[2] S. 487—88 A.

[7] *σὺ εἶ ὁ ἀριθμὸς τοῦ ἐνιαυτοῦ Ἀβράσαξ* Pap. Leid. W. 4, 30. Dieterich, Jahrbb. f. Philol. Suppl. 16 S. 769.

[8] Mitt. d. Arch. Inst. in Athen 4. 1879 S. 19 (Nikomedien).

ἐννέα γράμματ' ἔχω, [τε]τρασ[ύλλ]αβός εἰμι, νόει σύ,
αἱ τρεῖς αἱ πρῶται δύο γράμματ' ἔχουσιν ἑκάστη,
ἡ [λ]ο[ιπ]ὴ δὲ τὰ τρεία καί εἰσιν ἄφωνα τὰ πέντε,
ἐστί δ'ἀριθμὸς πένθ' ἑκατοντάδος [ἡ]δὲ δὶς ἑπτὰ
ταῦτ' οὖν ζητ[ή]σας καὶ γνοὺς ὅστις περ ὁ γράψας
γν[ω]στὸς ἔσῃ Μούσαις καὶ σοφίης μέτοχος.

Diese Grabschrift war sicher ein Wunder von Gelehrsamkeit und Scharfsinn; nur schade, daß wir (wenn auch mit anderem Namen) dieselben Verse und sogar dieselbe Wendung am Schluß bereits finden in den Oracula Sibyll. 1, 141—46.[1] Wann die einzelnen Teile der Sibyllinischen Orakel entstanden sind, läßt sich oft nicht feststellen, aber sichere Beispiele der Isopsephie haben wir aus dem ersten Jahrhundert n. Chr.

Zur Zeit des Nero gewann man Geschmack an diesen gelehrten Spielereien; damals dichtete Leonidas von Alexandria[2] isopsephe Epigramme (Kaibel, Epigr. 806). Auch bei einer ganzen Reihe von alexandrinischen Gedichten hat H. Stadtmüller[3] die Buchstaben in Zahlen umgerechnet, um auf diese Weise neue Beispiele für die Isopsephie in der Anthologia Palatina zu gewinnen.

Der Helioshymnus einer Inschrift von Pergamon (Mitt. d. Ath. Inst. 32. 1907 S. 357) hat die Überschrift: *Αἰλίου Νείκωνος*. ΑΨΚϚ'. *ἀρχιτέκτονος*, denn 1726 ist nach dem Zahlenwert = *Αἰλίου Νείκωνος* und *ἀρχιτέκτονος*; vgl. C. I. G. 3546 (= Fränkel, Inschr. v. Pergamon II S. 246).

Ähnlich berechnete man im Griechischen und dementsprechend auch im Koptischen die Buchstaben des Wortes *ἀμήν* = 99 und ersetzte dementsprechend das Wort durch ϙθ.[4] ϙθ

Sehr zweifelhaft bleibt die Erklärung der rätselhaften Buchstaben XMΓ, besonders auf syrischen Inschriften, s. z. B. Lebas-Waddington 3, 2145. Anc. Inscr. in the Br. Mus. III p. 185 Nr. 534. Wessely, Studien z. Pal. 10. 102 [111] und 201 [1]. Clermont-Ganneau, Revue critique 1879 Nr. 31 p. 93 u. Renan, Mission de Phénicie p. 869. Mordtmann, Mitt. d. D. Archäol. Inst. 6. 1881 S. 12. XMΓ

---

[1] Vgl. Mordtmann, Mitt. d. Athen. Inst. 7, 256.

[2] Vgl. Enea Piccolomini, Di Leonida Alessandrino de suoi epigrammi e della isopsefia: Rendiconti della R. Accademia dei Lincei. Classe di scienze morali 3. 1894 p. 357.

[3] Jahrbb. f. kl. Philol. 1887 S. 537; 1888 S. 353; 1889 S. 755; 1891 S. 322.

[4] ϙθ = 99 = *ἀμήν*. Grenfell and Hunt, Oxyrh. Papyri Ser. II Nr. 100; VI Nr. 925 p. 291. Stern, L. u. Springer, ϙθ d. i. 99. Ztschr. f. ägypt. Spr. 24. 1886 p. 73. 102—103. Vgl. Wessely, Die Zahl Neunundneunzig: Mitt. a. d. Samml. Pap. Rainer 6. 1897 S. 118 (vgl. 1 S. 113), — —, Wiener Studien 26. 1904 S. 189. Perdrizet, Revue des ét. gr. 17. 1904 p. 357 n. 4.

Krall, Mitt. d. Pap. Erzherz. Rainer 1. 1887, 127; — —, C. P. Rain. II p. 5 hält sie für Zahlen, = 643 als Andeutung der Worte *ἡ ἁγία τριάς θ(εός)*. Andere erklären XMΓ = 643 = *ἅγιος ὁ θεός* und die Anordnung nach Hunderten, Zehnern und Einern spricht für diese Auffassung. Allein dieser Erklärung stehen andere gegenüber. Nestle, E., Zur Abkürzung XMΓ (= *Χριστὸς Μιχαὴλ Γαβριήλ*) s. Byz. Ztschr. 13. 1904 S. 493. Wessely, Mitt. Pap. Rainer 1. 1887 S. 113; 6. 1897 S. 118. — —, Wiener Stud. 26. 1904 S. 194 [= XMΓϘΘ = *Χριστοῦ Μαρία γέννα· ἀμήν*]. Perdrizet, Revue des ét. gr. 17. 1904 p. 357—58; vgl. Dieterich, Berl. Philol. Wochenschr. 1906 S. 510. Smirnoff, Ebenda 1906 S. 1082. XMΓ Journ. of Hell. Stud. 22. 1902 p. 172. Byz. Ztschr. 9, 60—61; 11, 283. J. Maspero, Catalogue géneral du musée du Caire
ΩMA 51. 1910 p. 3 n. — Über ΩMA s. Byz. Ztschr. 5, 172.

Auch in griechischen Handschriften wird Isopsephie nicht selten angewendet. „Die Rätsel *βοῦς*, *φῶς*, *ἀγάπη*, *σελήνη* und *ἔλαιον* sind arithmetische Buchstaben- und Silbenrätsel", s. Holzinger, Sitzungsber. d. Wiener Akad. 1911. 167, IV S. 107—109 (m. Erläuterungen)

Gr. Zahlen im Abendl.

9. Griechische Zahlen in abendländischer Kryptographie. Ähnlich der oben erwähnten orientalischen Kryptographie, die jeden Buchstaben durch die entsprechende Zahl ersetzte, gab es auch eine entsprechende Kryptographie der griechischen Zahlen; die wir allerdings nicht im Griechischen, sondern nur im Lateinischen nachweisen können. Die erste, zweite, — — neunzehnte Zahl vertrat den ersten zweiten, — — neunzehnten Buchstaben.[1]

a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
α	*β*	*γ*	*δ*	*ε*	*ς*	*ζ*	*η*	*ϑ*	*ι*	*ια*	*ιβ*	*ιγ*	*ιδ*	*ιε*	*ις*	*ιζ*	*ιη*	*ιϑ*

dadurch wurde der Name des Klosters versteckt:

ιε α ιγ ιϑ α ια ε ιδ ιγ ϑ ιη   ϑ ιγ   γ ιδ ια ιδ ιγ ϑ α
P a n t a l e o n i s   i n   C o l o n i a

Diese Kryptographie, die sicher nicht im Abendlande erfunden ist, hatte allerdings den Nachteil, daß einfache Buchstaben, wenn sie den höheren Zahlen 11—19 entsprachen, durch je zwei Zahlenbuchstaben vertreten waren, ohne daß sie äußerlich zu einer Gruppe zusammengefaßt waren. *ιβ* konnte mit demselben Rechte als m oder als k und b gelesen werden. Das erschwerte allerdings Dechiffrierungsversuche, mag aber doch der Grund gewesen sein, weshalb man zu einer vollkommeneren Zahlenkryptographie überging.

[1] Kryptographie einer Handschrift von J. v. Tritenheim. Biblioth. de l'école des chartes 71. 1910 p. 712—13 (s. den Schlüssel oben).

10. Einstellige Zahlenkryptographie. Diese Gleichstellung von Buchstaben und Zahlen wurde schon früh in ein bestimmtes System gebracht in derjenigen griechischen Kryptographie, welche die weiteste Verbreitung gefunden. Sie hat am meisten Verwandtschaft mit dem oben genannten Atbasch (Nr. 2); dort wurde der erste mit dem letzten Buchstaben vertauscht, hier dagegen der erste Zehner, Hunderter usw. mit dem letzten. Es entsprechen sich danach: Einstellige Zahlen-kryptogr.

9	8	7	6	5	3	2	1
θ	η	ζ	ϛ	ε	γ	β	α
α	β	γ	δ	ε	ζ	η	θ
90	80	70	60	50	40	30	20
ϙ	π	ο	ξ	ν	μ	λ	κ
ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π
900	800	700	600	500	400	300	200
ϡ	ω	ψ	χ	φ	υ	τ	σ
ρ	σ	τ	υ	φ	χ	ψ	ω[1]

α β γ δ ε ϛ ζ η ϑ

ι κ λ μ ν ξ ο π ϙ

ρ σ τ υ φ χ ψ ω ϡ (↑)

Es ist also das oben geschilderte System des Atbasch (s. S. 301) angewendet auf die in drei Gruppen von Einern, Zehnern und Hunderten zerlegte Zahlenreihe. Der oberste entspricht dem untersten, der zweitoberste dem zweituntersten usw. Benutzt sind die Zahlzeichen von 9—1 (ohne 4), von 90—20 (ohne 10) und von 900—200 (ohne 100), weil die drei Episema ϛ, ϙ und ϡ keinen Buchstabenwert bekommen konnten, wenn nicht dafür drei Buchstaben ausgelassen wären; nur ε, ν, φ werden nicht vertauscht. Es ist also ein recht künstliches System, das nur einmal erfunden und dann vom Meister dem Schüler anvertraut ist, und daher auf eine ununterbrochene Schultradition der byzantinischen Schreiber schließen läßt. Ununterbrochene Schultradition

In der kryptographischen Unterschrift spricht der Schreiber zu seinem Zunftgenossen, dessen Kunstfertigkeit oder Scharfsinn groß genug ist, das Rätsel zu lösen. Kryptogr. nur für Zunftgenossen

Gelegentlich wählt er sogar die Form des Rätsels, um seinen Namen zu verewigen. Die Subscription des c. Vatic. 103 (vom Jahre 1224?) schließt:

ἔστι δέ μοι πρόσκλησις ἰδίως φίλε;
ἄφωνα δὺς [δὶς] δυσὶν ἀμεταβόλοις[2]
τῶν ἑπτὰ δυσὶν ἦτα δὶς σῖγμα τέλος.

---

[1] Dieser Schlüssel der gewöhnlichsten Kryptographie findet sich z. B. im c. Monac. 201 aus der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts.

[2] *ἀμετάβολα* im kryptographischen Alphabet sind von Consonanten nur ν u. φ, s. o. S. 311 (Mitte); also vielleicht Neophytos? Den Schluß verstehe ich nicht.

Er ist seiner Sache so gewiß, nur von Eingeweihten verstanden zu werden, daß er sich mit diesen zuweilen hinter dem Rücken anderer, z. B. des Auftraggebers, verständigt. Ein gewissenloser Schreiber, Joh. Nathanael,[1] dem eine Ironie des Schicksals den Beinamen Philoponus gegeben, entschuldigt kryptographisch seine Flüchtigkeit und bittet, man möge ihn nicht für die Fehler verantwortlich machen: *καὶ γὰρ σπουδὴ οὐκ εἴασεν ἐμὲ καλῶς πάντ' ἐξετάζειν* (Unterschrift des c. Paris. 831 a. 1541). Diese gewöhnlichste Kryptographie ist sehr alt
4. Jahrh. und wurde in einem ägyptischen Zauberpapyrus des vierten Jahrhunderts bereits angewendet[2] (s. o. S. 282 Fig. 70).

Kryptogr. im 9. Jahrh. Auch im Orient finden wir im neunten Jahrhundert dasselbe System. In einem arabischen Neuen Testament der Vaticanischen Bibliothek, das Scholz (bibl.-krit. Reise p. 126) ins neunte Jahrhundert setzt, kommt die ungenau wiedergegebene kryptographische Unterschrift vor:

εγραφη χειρι κηρυκου διακονου

s. Vogel-Gardthausen, Gr. Schr. S. 231.

Scholz fügt dann noch S. 141 eine zweite kryptographische Notiz mit Auflösung hinzu, muß sich aber hierbei gründlich verschrieben haben, denn obwohl anscheinend dasselbe System angewendet wurde, ist die Stelle in der dortigen Form wenigstens vollständig sinnlos.
957—59 Auch in dem c. Patm. 171, der wahrscheinlich nicht vor 957—59 geschrieben wurde, findet sich Fol. 222 bereits dasselbe kryptographische System: ϡΘΤΓΘΝΟΒΘ (die letzten vier Buchstaben in Rasur),

d. h. *μαρζανληα* (?), darunter zwei sich zugewandte Pfauen mit den Worten: ΘΤϢЄΝ ΠΘϤ ΑϤ ΟΧ

αρ σ εν *και ϑι(=η)λυ*

1000 Montfaucon, Pal. Gr. 286 publiciert die Subscription des c. Paris. 1085 vom Jahre 1000 n. Chr., der so schließt:

Ἔμπρακτον αἰνῶν τὴν ἀνάγνωσιν, φίλε,
Μέμνησο τοῦ γράψαντος ἐν τῷ βιβλίῳ.

ἐζϡϑ'φβ ϛϙϑ υεϙϡλὼ οέλνψλω ποβϡϙπλ̄χ ἐν υσ'ϡϑ αἰζχκψλχ
ἐγράφη δι χειρὸς Λέοντος κληρικοῦ ἐν χώρᾳ αἰγύπτου

ἔτους κόσμου ,ϛφθ' ἰνδ. ιγ' [rc. *ιδ'*].[3] In einem sinaitischen Tetraevangelium (Nr. 151) des elften Jahrhunderts lautet die kryptographische Unterschrift: *κύριε βοήθει τῷ εὐτελες* (!) *τῷ καὶ ταπεινοῦ* (!) *γεωργίῳ*;[4] und in einem Menaeum derselben Zeit c. Sin. 614: *θεοδώρου μοναχοῦ.*

---

[1] Vogel-Gardthausen, Gr. Schr. S. 180.

[2] Brit. Mus. Papyr. CXXI ⟨pl. 64⟩. Krypto-tachygraphische Schrift s. Wessely, Denkschr. d. Wien. Akad. 44 (Phil.-hist. Kl.) 1896. IV S. 9. Ruelle, Rev. crit. 1895 p. 159. Bull. de l. soc. des antiq. d. Fr. 1894 p. 120—26.

[3] Siehe Omont, mss. gr. datés. Vogel-Gardthausen Gr. Schr. S. 261.

[4] Ebendort S. 89.

Ferner gehört nach Montfaucon, P. Gr. 287 eine Handschrift der Basilianer in Rom hierher [c. Vat. 2050], die i. J. 1105 in Calabrien geschrieben 1105
wurde. Andere kryptographische Unterschriften behandelt Montfaucon, Pal. Gr. 288, die teils mit Hilfe desselben Schlüssels sich lesen lassen, teils überhaupt noch nicht gelesen sind. Auch in einem kryptographischen Schlüssel (a. a. O. p. 286), wo verschiedene Alphabete zusammengestellt sind, ist dieses weitverbreitete System an erster Stelle berücksichtigt. Sogar auf Inschriften wurde diese weitverbreitete Kryptographie angewendet, siehe J. Sreznevskij, Paleografičeskija nabljudenija p. 16 nach *O drevnich christianskich nadpisjach v Afinach Archimandrita Antonia.* St. Petersburg 1874 Nr. 93:

Π̅Ε̅ ΗΛΒΑΒ ΨΛ SΛΧ(ΟΛ)Χ ΗΘΩCΟΕCΛΧΞΛ . . . Υ[1]ΙΛΧΘΞΒΝ
d. h. Κ̅Ε̅ ΒΟΗΘΗ ΤΟ ΔΟΥ(ΛΟ)Υ ΒΑCΙΛΕΙΟΥΜΟ . . . ΡΟΥΑΜΗΝ

Dieselbe Kryptographie läßt sich außerdem noch nachweisen in dem c. Bodl.-Barocc. 197 aus dem Jahre 1279, wo fol. 380ᵇ und 451 1279
der Schreiber *Γαλακτίου ὁ Μαδαράκης*[2] sich kryptographisch unterschrieben hat *ζϑοιϑπψϙλν λ ξϑςϑϡϑπβω.* Es ist derselbe Schreiber, der auch unter den c. Bodl.-Laud. 29 eine ähnliche Unterschrift gesetzt, die noch im Jahre 1593 vom Hierotheus[3] copiert wurde. In dem c. Coisl. 168 vom Jahre 1355 hat sich der Schreiber nicht nur mono- 1355
condylisch, sondern auch kryptographisch verewigt:

κέψϡλω ʽλ ψβοεξθ΄υλω
πέτρος ὁ τηλέμαχος.[4]

Der c. Bodl.-Canon. 87 (s. XIV) hat am Schlusse eine kryptographische Unterschrift, die Gaisford liest: *ὁ γράψας ἐστί τὸ ὄνομα Γυράρδος ἐκ πόλεως μεϑώνης. ἀμήν.*[5] Amphilochus, Pal. Beschr. 4, 6 gibt eine Unterschrift vom Jahre 1449:

μελφχψλωϙ ἐϡλξμθυλωλπϑκκθ΄ τλχπθώ
νεοφυτοσ[6]*ι ερομοναχοσοκαππά ψουκασ* (= *ὁ καππάδοξ*).

Die große Verbreitung dieses Systems beweisen ferner c. Monac. 201 s. XIII, 250 a. 1311, Bodl.-d'Orvill. X, 1. 3. 13 (a. 1431), Reg. 2674 1311
s. XV, Paris. 831 a. 1541, Monac. 154—55 (s. XIV. XVI). Ungefähr 1541

---

[1] Diese Stelle muß falsch abgeschrieben sein, denn ein I kommt in diesem kryptographischen Alphabet nicht vor; jedenfalls ist die Transscription falsch, das Υ ist so viel wie Χ. Es wird also in jener Lücke zu lesen sein: ΞΛΝΘΥΛΥ = *μοναχοῦ*. Wenn kurz vorher I zweimal durch C wiedergegeben wurde, so ist das natürlich nur ein Druckfehler für Koppa.

[2] Siehe Vogel-Gardthausen, Gr. Schr. S. 63.

[3] Ebenda S. 161.

[4] Ebenda S. 387.

[5] Ebenda S. 97.

[6] Ebenda S. 331.

derselben Zeit gehört auch eine Handschrift des Pariser Arsenals Nr. 8408 an: Theodori Antiocheni s. Mopsuesteni commentarius ineditus in prophetas minores, der mit den Worten schließt:

ὁ γράψας αὐτὴν βίβλον
θυψσνϙλω . ὁ . ωενεπθω Κυπρεως
d. h. *αντωνιος . ὁ . σενεκας*[1]

Gerade im sechzehnten Jahrhundert scheint diese Geheimschrift häufiger angewendet zu sein; in Madrid allein hat Ch. Graux vier kryptogra-
1555 phische Unterschriften aus dem Jahre 1555 abgeschrieben: Madrid, Bibl. nac. O. 6. Cyrillus Alex. a. 1555 *ζεσϡζϙσ ψσ̀ψϡχφσν*, d. h. *γεωργίῳ τῷ τρυφῶν*,[2] in einem anderen O. 45. Eunapius: *ἐγράφη ὑπὸ χειρὸς γεωργίου τρυφῶν*, O. 47. Origenes: *ἐγράφη παρὰ γεωργίω τὼ τρυφῶν*, O. 32. Origenes: *παρὰ γεωργίω τὼ τρυφῶν ἐγράφη*. Auch Langlois erwähnt in seiner facsimilierten Ausgabe des Ptolemäus
1583 S. 102 auf dem Athos eine Evangelienhandschrift aus dem Jahre 1583 mit demselben kryptographischen System. Neben der einstelligen gab es aber auch noch eine zweistellige Zahlenkryptographie.

Doppelstell. Zahlen-Kryptogr. 11. Ein ähnliches System der doppelstelligen Zahlen-Kryptographie wird in noch complicierterer Weise von Wessely, Ein neues System griechischer Geheimschrift (Wiener Studien 26. 1904 S. 185 ff.), nachgewiesen. Eine von Omont (Revue des bibl. 8 p. 353) publicierte Subscription vom Jahre 1107 beginnt mit gewöhnlicher Kryptographie:

Υεϙϡϙ̀ ψλχ̃ ‘θξθϡψολχ πθϙ̀ μένλχ ϙσθ'ννλχ.
χειρὶ τοῦ ἁμαρτωλοῦ καὶ ξένου Ἰωάννου.
Δϙ ’θνζϙνσ'ωπλνψεω εχ̋νεωαέ ξλϙ ϛϙ̀θ ψλ̀ν Πν́:
Οἱ ἀναγινώσκοντες εὔχεσθέ μοι διὰ τὸν Κ(ύριο)ν.

Es folgt ein sechsstrahliger Stern; darunter *ἐευνσσκεκεκεκεδδρρ*, zum Schluß eine tachygraphische Zeile, die Gitlbauer, Studien zur griech. Tachygraphie S. 139 transcribiert:

εὐχεσθέ μοι Ἰωάννηι τῶι ξένωι καὶ ἁμαρτωλῶι.

Die rätselhaften Doppelbuchstaben in der Mitte waren bis jetzt nicht oder doch nicht richtig[3] gelesen. Wessely hat nun den Schlüssel gefunden: es ist die bekannte Zahlenkryptographie, nur daß jeder Wert hier in zwei Hälften zerlegt ist. *κε* ist 25; *κεκε* = 50 = *ν*; viermal geschrieben 100, also: *νν*. Ebenso *ρρ* 2 × 100 = *σ*; *δδ*: 2 × 4 = *η* usw. Es bedeutet also

ἐε	*νν*	*σσ*	*κεκε*	*κεκε*	*δδ*	*ρρ*
ἰ	*ω*	.	*ν*	*ν*	*η*	*ς*.

[1] Siehe Vogel-Gardthausen, Gr. Schr. S. 39.
[2] Ebenda S. 86.
[3] Vgl. Gitlbauer a. a. O. S. 140.

Diese Erklärung wird bestätigt durch eine ebenfalls von Omont publicierte Subscription (c. Par. Suppl. gr. 482) vom Jahre 1105; sie schließt in gewöhnlicher Kryptogrophie: *Χριστὲ παράσχου λύσιν τῶν ὀφλημάτων*; dann folgt noch

ιι κκ δδ′ κεκε
d. h. . *μ ή ν* (*Ἀμήν*).

Die Buchstaben sind durch Zahlen, diese wieder, um das Verständnis zu erschweren, durch die Addition ihrer Hälften ersetzt:[1] neben der bekannten einstelligen gibt es also auch eine zweistellige Zahlenkryptographie, deren Wesen Wessely scharfsinnig erkannt und richtig auseinandergesetzt hat. Aber es wäre vielleicht weniger Scharfsinn notwendig gewesen, wenn er die Subscription einer St. Petersburger Handschrift Nr. 71 vom Jahre 1020 (nicht 1022) gekannt hätte, s. Amphilochius, Pal. Beschr. 2, 3. Es ist ein Evangeliarium, im Jahre 1020 vom Mönche Michael wahrscheinlich in Salerno geschrieben. Erst nennt der Schreiber sich in ausführlicher Unterschrift *Μιχαῆλ*;[2] dann kryptographisch:

Ξ B Y Θ B Ô Ξ Λ N Θ Y Λ ω̃

dann folgt dasselbe tachygraphisch; schließlich:

KK BB TT 𐅵𐅵 BB IK ’KK ΛM KΛ 𐅵𐅵 TT ΛM PP

Wenn wir die erste kryptographische und die zweite tachygraphische Zeile transcribieren, so erhalten wir beidemal: *μηχαῆλ μοναχός*; das muß natürlich auch der Sinn der dritten Zeile sein, in der jeder Buchstabe durch einen Doppelbuchstaben ersetzt ist. Es ist im wesentlichen dasselbe System, das Wessely gefunden hat:

KK 2 × 20 = 40	= M	KK 2 × 20 = 40	= M
BB 2 resp. 4 × 2 = 8	= H	ΛM 30 + 40 = 70	= O
TT 2 × 300 = 600	= X	KΛ 20 + 30 = 50	= N
𐅵𐅵	= 𐅵	𐅵𐅵 (s. u. S. 316)	= 𐅵
BB (s. u. S. 316)	= H	TT 2 × 300 = 600	= X
IK 10 + 20 = 30	= Λ	ΛM 30 + 40 = 70	= O
		PP 2 × 100 = 20	= Σ

Man sieht also, jeder einzelne Posten hat zwei Stellen, selbst die Eins (𐅵), die doch nur durch Addition von Brüchen ausgedrückt werden konnte. Hier versagt also eigentlich das System; man suchte sich also in verschiedener Weise zu helfen. Wir kennen nur drei Schreiber dieser doppelstelligen Zahlenkryptographie, aber jeder hat die Schwierigkeit in anderer Weise zu heben versucht. Der eine schreibt statt

---

[1] Siehe Byz. Ztschr. 14 S. 616 ff.
[2] Vogel-Gardthausen, Gr. Schr. S. 323.

α: *σσ*, der zweite *ιι*, der dritte ᐃ̩ᐃ̩. Ein doppeltes ᐃ wäre nach unserem System eigentlich so viel wie B (2 × 1 = 2). Deshalb sind die beiden tiefgestellten Accente wesentlich, um ᐃ̩ᐃ̩ von ᐃᐃ zu

CC unterscheiden. *σσ* ist CC (2 × 1/2);[1] *ιι* ist LL (2 × 1/2). Aus der Anwendung von C oder L müssen wir schließen, daß der Ursprung der doppelstelligen Zahlenkryptographie in eine frühe Zeit hinaufreicht und vielleicht nicht viel jünger ist als der der einstelligen, die bis zum dritten bis vierten Jahrhundert zurückreicht.

BB Mit einem Worte sei neben dem ᐃ̩ᐃ̩ auch noch das BB (für *η*) in dem Namen *Μιχαήλ* erwähnt. Es läßt sich nicht bestreiten, daß der Kryptograph sich hier zweimal geirrt hat, wenn man auch nicht zweifeln kann, daß *η* gemeint ist. Dieser Buchstabe sollte durch 2 × 4 ausgedrückt werden; also entweder durch 4 × B oder durch *δδ* in der Pariser Handschrift; aber BB kann eigentlich nur den vierten, nicht den achten Buchstaben bezeichnen. Wahrscheinlich hat der Fehler seinen Grund darin, daß B und H in der gewöhnlichen Kryptographie sich entsprechen.

Einen neuen Zug unseres Systems lernen wir durch die Petersburger Subscription kennen, der in den beiden von Omont und Wessely publicierten fehlt. Dort setzte sich die Summe stets aus zwei gleichen Hälften zusammen, hier dagegen auch aus ungleichen Teilen.

Das ganze Schema doppelstelliger Zahlenkryptographie würde also so aussehen:

	A	B	Γ	Δ	E	Z	H	Θ	I	K	Λ	M	N	Ξ	O	Π	P	C	T	Y	Φ	X	Ψ	ω
Petropolit.	ᐃ̩ᐃ̩						BB (?)				IK	KK	KΛ		ΛM			PP				TT		
Paris.	*ϙϙ*						*δδ*		*εε*				*κεκε*											*υυ*
ergänzt:		*αα*	*αβ*	*ββ*	*βγ*	*γδ*		*δε*		*ιι*				*λλ*		*μν*	*νν*		*ϱσ*	*σσ*	*στ*		*τυ*	

Arabische Zahlzeichen 12. Arabische Zahlenkryptographie. Im 16. Jahrhundert werden auch gelegentlich die griechischen Zahlzeichen ersetzt durch arabische, so in der Subscription des c. Barroc. 33: *διὰ χειρὸς ἐμοῦ* 5̇1̇2̇7̇3̇́17̇4̈ *ἱερέως* 3̈7̇4̈3̇1̇́2̇1̈7̇4̈ *ἐν ἔτει ͵αφϙε΄* (1595). Diese Zeichen sind auch in dem neuesten Catalog der Bodleiana nicht entziffert; es ist jedoch klar, daß das dreimal vorkommende 7̇4̈ nach der Construction des ganzen Satzes nichts anderes sein kann als *ου*. Nach dem Sprachgebrauch ist ferner zu vermuten, daß auf *ἱερέως* ebenfalls ein Genetiv

[1] Nach gütiger Mitteilung von Herrn Prof. Schoene gebraucht der Schreiber des c. Constantinopol. palatii veteris Nr. 1 (Hero) fol. 70v einen unter die Zeile heruntergezogenen Halbkreis im Sinne von ein Halb.

folgen wird. Die viermal vorkommende 1 ist nur zweimal accentuiert, wird also wahrscheinlich in verschiedenem Sinne gebraucht sein; und da dieses Zeichen von allen das häufigste ist, wird man zunächst an Vocale denken müssen. Da nun durch die Endung *ου* die anderen Vocale wie *ω ο* und auch *ε* ausgeschlossen sind, so bleiben für 1 nur *α* und *ι*. Wenn man nun fragt, nach welchem Princip diesen Zahlen die Buchstabenwerte beigelegt wurden, so sieht man, daß die einfach punktierten mit 10, die doppelt punktierten mit 100 multipliciert werden müssen, um richtig verstanden zu werden. Dem Schreiber standen für 25 Buchstaben nur neun einfache arabische Zahlzeichen zu Gebote, mit denen er haushalten mußte:

$\dot{5} \times 10 = \nu$	$\ddot{3} \times 100 = \tau$
$\dot{1} \times 10 = \iota$	$\dot{7} \times 10 = o$
$\dot{2} \times 10 = \varkappa$	$\ddot{4} \times 100 = \upsilon$
$\dot{7} \times 10 = o$	$\dot{3} \times 10 \times \lambda$
$\dot{3} \times 10 = \lambda$	$\acute{1} = \alpha$
$\acute{1} = \alpha$	$\dot{2} \times 10 = \varkappa$
$\dot{7} \times 10 = o$	$\ddot{1} \times 10 = \iota$
$\ddot{4} \times 100 = \upsilon$	$7 \times 10 = o$
	$\ddot{4} \times 100 = \upsilon$

Die Subscription wäre also zu lesen: *διὰ χειρὸς ἐμοῦ Νικολάου*[1] *ἱερέως τοῦ Λακίου ἐν ἔτει ͵αφϙε'*.

Gemischt byzantinisch-arabisch ist ein **Byzantin.-arabisch**

12. kryptographisches System bei Thompson-Lambros, Palaeogr. S. 156:

η	ξ	υ	ψ	ω	1	2	3	4	5	6	7	4α	8	9	ο	α	β	γ	δ	γα	ε
α	β	γ	δ	ε	ζ	ϑ	ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π	ρ	σ	τ	φ	χ	ψ	ω

Es fehlen also *η, υ, ω*.

Wie allgemein verbreitet die Kryptographie schließlich in den letzten Zeiten des Altertums gewesen ist, zeigt am besten die offizielle Anerkennung und Verwendung durch die christliche Kirche.

Es gab eine Verbindung von gewöhnlicher und geheimer Schrift, die recht eigentlich für das praktische Leben der Geistlichen bestimmt war; ich meine die

13. *litterae formatae*, die durch den Atticus von Constantinopel und durch das nicaenische Concil eingeführt sein sollen. Wie nämlich im klassischen Altertum ein Gastfreund sich bei dem andern **Litterae formatae**

[1] Vogel-Gardthausen, Gr. Schr. S. 349.

einführte und beglaubigte durch die *tessera hospitalis*,[1] so stellte sich auch bei der Ausbreitung der christlichen Kirche ein ähnliches Bedürfnis heraus; wenn also ein Geistlicher von seinem Bischof in die Fremde geschickt wurde, so brauchte er ein Empfehlungsschreiben, (Reisepaß) und zwar nach folgendem Schema[2]:

Schema

Qualiter debeat epistola formata fieri exemplar.[3]

Graeca elementa litterarum numeros etiam exprimere, nullus qui vel tenuiter graeci sermonis notitiam habet ignorat. Ne igitur in faciendis epistolis canonicis, quos mos latinus formatas vocat, aliqua fraus falsitatis temere agi[4] presumeretur, hoc a patribus CCCVIII[5] Nicaea constitutis[6] saluberrime inventum est et constitutum, ut formatae epistolae hanc calculationis seu supputationis habeant rationem; id est, ut assumantur in supputationem *prima* greca elementa patris et filii et spiritus sancti, hoc est Π. Ψ. Α., quae elementa octogenarium quadringentesimum et primum significant numeros. Petri quoque apostoli prima littera id est Π, qua numerus[7] octuaginta significat, ejus qui scribit epistolam[8] *prima* littera, ejus cui scribitur *secunda*, accipientis *tertia* littera, civitatis quoque de qua scribitur *quarta*, et indictionis, quaecunque est id temporis, id est si decem X, si undecima XI, si duodecima XII qui fuerit[9] numerus assumatur. Atque ita his omnibus litteris grecis, quae ut diximus numeros exprimunt, in unum ductis, unam

---

[1] Vgl. Hermes 5 p. 371—378. Ephem. epigraph. 1 p. 46.

[2] Dümmler, E., Formelbuch des Bischofs Salomo III. von Konstanz Nr. 24. Rozière, E. de, Recueil général des formules usitées dans l'empire des Francs du V. au X. siècle. Deuxième partie p. 909 Nr. DCLIII. Wyss, Fr. v., Mitteilungen der antiquar. Gesellsch. in Zürich 1853. 7 S. 30 macht dazu folgende Anmerkungen:

[3] Litterae formatae sind in geistlichen Angelegenheiten gebrauchte Briefe, die zur Beglaubigung in besonderer Form abgefaßt sind, bestimmte Chiffren anwenden. Namentlich häufig, aber nicht ausschließlich fand sich diese Form bei den geistlichen Empfehlungsschreiben. Nach oft wiederholter Tradition wurde die Form auf dem Concil von Nicaea festgesetzt, und die hierauf gegründete Anweisung findet sich bei Atticus in fine synodi Chalcedon. und in Gratian's Decret. dist. 73. Damit stimmt die hier aufgenommene Anleitung fast wörtlich überein. Auch unter den form. Lindenbrog. erscheint sie als No. 134. Walt. c. j. G. III. 456. Näheres über die litt. form. bei Du Cange s. h. v., Bened. capit. add. quartum No. 154, Bignon, Notae ad append. Marculfi zu c. 12 (Baluz, cap. II, 960). Beispiele von litt. form geben auch form. Baluz, 40. 41. 42.

[4] Gratiani decr. dist. 73 mangelt agi.

[5] Ibid. CCCXVIII.

[6] Ibid. congregatis.

[7] Ibid. quae numerum.

[8] Ibid. episcopi.

[9] Ibid. mangelt id est — fuerit.

quaecunque collecta fuerit summam epistola teneat. Hanc qui suscipit omni cum cautela requirat expressam.[10] Addat praeterea separatim in epistola etiam nonagenarium et nonum numeros, qui secundum graeca elementa significant Amen.

Es folgt bei Rozière, Recueil II p. 909—10 zu größerer Deutlichkeit Beispiel
noch ein Beispiel, das ich jedoch lieber durch ein freigewähltes ersetze:

1.	*πατήρ*	= 80
2.	*υἱός*	= 400
3.	*ἅγιον*	= 1
4.	*πνεῦμα*[1]	= 80
5.	*Βασίλειος*	= 2
6.	*Εὐσέβιος*	= 400
7.	*Ἱερώνυμος*	= 100
8.	*Κωνσταντινούπολις*	= 200
9.	*ἰνδ. ῑ*	= 10
	α	= 1
	μ	= 40
	η	= 8
	ν	= 50
		Sa. 1372 = *͵ατοβ'*.

IV. Abgekürzte Schrift.

Erstes Kapitel.

Abkürzungen.

Allen, T. W., Notes on abbreviations in greek manuscripts (m. 11 Taf.). Oxford 1889.

— Compendiums in greek palaeography: Academy 1887 Nr. 787 p. 339.

Faulhaber, Babylon. Verwirrung in griech. Namensiglen, siehe Oriens Christian. 7. 1907 p. 370.

Montfaucon, Pal. Gr. 341. De abbreviationibus ac notis.

Omont, Abréviations in der Grande Encyclopédie. Paris 1886.

— Abbréviations grecques copiées p. A. Politien et publiées dans le Glossaire grec de Du Cange, s. Revue des ét. gr. 6. 1894 p. 81 <mit Facsim.>; vgl. Bibl. de l'éc. d. chartes 45 p. 134 bis 136.

Sabas, Specimina pal. T. IX ff. (am Schluß).

---

[10] Ibid. expresse.

[1] Es versteht sich von selbst, daß dieses *π* der Anfangsbuchstabe von *πνεῦμα* ist und nicht von *Πέτρος*, den ein tendenziöser Anachronismus der römischen Kirche in die Satzungen des Concils von Nicaea eingeschoben hat.

Thompson-Lambros, Palaeogr. p. 158.
Wilcken s. Grundzüge u. Chrestomathie 1, 1. S. XXXIX. Abkürzungen.
Zereteli, G., De compendiis scripturae codd. gr. Russisch geschr. m. 30 Taf. St. Petersb. 1896. II. Ausgabe 1904. Z. gibt eine alphabetische und eine sehr dankenswerte chronologische Liste der Abkürzungen.

Handschriften In Basel gibt es eine grammatische Handschrift (F. VI, 54) Helvet. 67, welche enthält: *Abbreviationes quibus frequentissime Graeci utuntur.* Einen interessanten Tractat des Roger Bacon, De subbreviationibus, siehe Byz. Ztschr. 9 S. 480—81.

Abkürzungen[1] sind ungefähr so alt und so allgemein wie die Schrift. Wenn der Schreiber allzuhäufig stets wieder dasselbe Wort zu schreiben hat, so erlahmt sein Eifer und er zieht ein abgekürztes Verfahren vor, indem er die häufigsten Worte bloß andeutet, doch so, daß der aufmerksame Leser sie verstehen muß.

Da alle Abkürzungen conventioneller Natur sind und nur dann richtig verstanden werden, wenn alle dieselben Principien anwenden, so war das antike Griechenland in seiner großen Zersplitterung natürlich der ungünstigste Boden für die Ausbildung eines einheitlichen Systems, Römer wie die Römer es schon sehr früh besaßen; diese schrieben statt eines Wortes seinen Anfangsbuchstaben und setzten voraus, daß jeder sich diese Siglen richtig auflösen würde. Später geschah dies in einer Ausdehnung, daß Justinian die Anwendung von Abkürzungen wenigstens in gerichtlichen Actenstücken verbieten mußte. Cod. Justinianus 1, 17, 1 § 13 (ed. Krüger p. 108—109) *iubemus non per siglorum captiones et compendiosa aenigmata — — codicis textum conscribi* (selbst die Zahlen sollen mit Buchstaben voll ausgeschrieben werden): *Eandem autem poenam falsitatis constituimus adversos eos, qui in posterum leges nostras per siglorum obscuritates ausi fuerint conscribere.* Man pflegte damals abzukürzen: *nomina prudentum et titulos et librorum numeros.* Von den modernen Völkern gleicht vielleicht kein anderes so sehr den Römern Engländer in dieser Beziehung, als die Engländer, bei denen ebenfalls die Siglen, namentlich in der Titulatur hinter dem Namen, in einer Ausdehnung sich finden, die vollständig an römische Verhältnisse erinnert, die deshalb aber auch den Fremden und manchmal vielleicht auch den Einheimischen zur Verzweiflung bringen kann.

Die Mannigfaltigkeit der Abkürzungen, die wir fast durch zwei Jahrtausende verfolgen können, da sie in kalligraphischen Handschriften sowohl wie in cursiven Aufzeichnungen des täglichen Lebens angewendet wurden, ist eine ungewöhnlich große. Aber da der Schreiber nicht nur für sich persönlich schrieb, sondern von seinen Zeitgenossen verstanden

[1] Kretschmer, P., Das Kürzungsprincip in Ortsnamen (Jagić-Festschrift. Berlin 1908 S. 553—556) handelt nicht von der Kürzung in Handschriften, sondern im Volksmunde.

sein wollte, so gelten doch trotz der Mannigfaltigkeit und der Freiheit des einzelnen Schreibers gewisse allgemeine Regeln für die Methode der Kürzung.

Hieroglyph.-conventionell

Die hieroglyphisch-conventionellen Zeichen und Bilder kann man im strengen Sinne des Wortes zu den Abkürzungen nicht rechnen. Die Schreiber haben sich manchmal ihre Aufgabe erleichtert, indem sie nicht das Wort schrieben, sondern die Sache malten (Sonne und Mond, einen Fuß usw.). Dadurch wie durch Abkürzungen haben sie sich ihre Arbeit erleichtert, manchmal wurden sie dadurch den Lesern ohne weiteres verständlich, manchmal vielleicht auch nicht. Aber zu den Abkürzungen können wir diese Zeichen nicht rechnen, sie sind nicht nur den Abkürzungen entgegengesetzt, sondern dem Prinzip der griechischen Schrift überhaupt.

Astrolog. Symbole

Hierher gehören noch die internationalen Symbole, die mit der Buchstabenschrift nichts gemein haben, also auch zu den Abkürzungen nicht zu rechnen sind, z. B. die Zeichen für die Gestirne, die *Sigla astronomica* in unsern Handschriften, vgl. Catalog. codd. astrolog. gr. 8. III. Brüssel 1912 p. 29 (nach dem c. Paris. 2315 s. XV).

Rätselhafte Zeichen

Nahe verwandt sind manche rätselhafte Zeichen der griechischen Papyrus-Cursive, deren Bedeutung wir kennen, während ihr Ursprung und die Berechtigung unserer Erklärung nicht feststeht. Einige derselben mögen aus richtigen ägyptischen (Hieroglyphen-)Zeichen entstanden sein, die in Praxis oft stark vereinfacht und abgekürzt waren; sie waren den ägyptischen Regierungsschreibern ganz vertraut, welche die einmal recipierten Zeichen auch ohne weiteres auch im griechischen Texte verwendeten.[1]

Bei den wirklichen Abkürzungen sind die Worte mit Buchstaben geschrieben, wenn auch nicht mit allen, die in gewöhnlicher Schrift notwendig wären; und meistens wurde der Leser durch ein besonderes Zeichen (Abkürzungsstrich) darauf hingewiesen, daß ein Teil des Wortes zu ergänzen sei. Das Princip der Auslassung und Beibehaltung hat im Laufe der Jahrhunderte gewechselt, nur der eine Grundsatz hat fast immer gegolten, daß mindestens der erste Buchstabe des abzukürzenden Wortes immer vorhanden sein mußte, und selbst dieses

Anfangsbuchstabe

[1] Eine Liste dieser Zeichen, die sich bis in die Minuskelschrift hinein erhalten haben, s. u. S. 341—343. — Foat, F., Sematography of the greek papyri. Journal of hellen. stud. 22. London 1902 p. 135: „The symbols of Ptolemaic papyri are not, in origin, arbitrary, but are the results of abbreviation of words“; p. 138: „There is not trace in this period of borrowing from a system of tachygraphy.“ — Index of symbols and abbreviations s. Kenyon, Greek Papyri in the Brit. Mus. 2. London 1898 p. 384. Einige sind aufgenommen in Kenyon, Pal. p. 155 Symbols and abbreviatons in non literary papyri. Weshalb Kenyon hier auch Zahlzeichen für 90 und 900 mit aufgenommen hat, ist nicht verständlich, denn diese Zahlzeichen sind wie alle anderen nichts als alte Zahlbuchstaben.

Gesetz wird nicht immer beobachtet; v. Dobschütz, Byz. Ztschr. 12. 1903 S. 536 notiert Abkürzungen wie *⟨στρο⟩γγυλοπρόσωπος*, *⟨κα⟩τερχομένην*, bemerkt aber dazu, daß der Schreiber — — überhaupt kein Griechisch konnte.

Kopf des Wortes

Kopf und Schwanz

Gerippe u. Rumpf des Wortes

Manchmal blieb vom Körper des Wortes nur der Kopf stehen (Abbreviatur oder Suspension), manchmal Kopf und Schwanz (Verschleifungen nach Wilcken), das Innere des Wortes ist ersetzt durch eine Zickzacklinie; in anderen Fällen bewahrt man auch das Gerippe oder in der letzten Zeit den Rumpf des Wortes (Contraction). Ganz anders sind die hieroglyphisch-conventionellen Abkürzungen zu beurteilen (Symbole nach Wilcken). Oder wie Traube[1] sich ausdrückt: bei der Suspension bleibt nur der erste Teil des Wortes, im äußersten Falle nur der erste Buchstabe stehen; bei der Contraction fällt die Mitte des Wortes aus und es bleibt nur Anfang und Ende.

Während Traube die Contraction aus dem jüdisch-hellenischen Gebrauch ableitet, will G. Rudberg (Eranos, Acta philol. Suecana 10 p. 71) die Contraction und die Abbreviation (Weglassung des Wortendes) auf rein graphische Gründe zurückführen; ähnlich E. Nachmanson, ebendort p. 108). Wilcken dagegen hält die *Nomina sacra* (s. u. S. 325) für eine freie Erfindung einer bestimmten Persönlichkeit.

Abkürzungsstrich

Der Abkürzungsstrich ‾, ˗, /, ʕ, ɔ, entweder in horizontaler oder diagonaler Richtung, pflegte in den meisten Fällen nicht zu fehlen, nur selten wurde er mit dem letzten Buchstaben verbunden, *διοl* = *διοί(κησις)*, oder in lateinischer Weise durch einen Punkt ersetzt: *Φλ·*, aber auch die letzten Buchstaben des Wortes mit der Flexionsendung wurden zur größeren Sicherheit noch hinzugeschrieben, und zwar über der Linie. Erst in byzantinischer Zeit, sagt Wilcken, wird dieser Abkürzungsstrich mit der Hochstellung verbunden: *αδεʃ* = *ἀδε(λφός)*.

Tiefstellung

Auch Tiefstellung einzelner Buchstaben kam gelegentlich vor, um den Leser darauf aufmerksam zu machen, daß diese Buchstaben einen ganz besonderen Sinn hätten. Die Mannigfaltigkeit der späteren Zeit tritt uns recht deutlich entgegen in einem von Wessely angelegten Index, der Proben bietet für die verschiedensten Fälle und Combinationen.[2]

---

[1] Vorles. u. Abh. hsg. von Boll. 1. München 1909 S. 128. Lehre u. Gesch. der Abkürzungen.

[2] Siehe Wessely, Stud. z. Pal. u. Pap. 8. Index S. 233: 1. zwei Wörter in einer Kürzung; 2. im Innern zusammengesetzte Wörter; 3. Anfang und Ende des Wortes (das Innere unterdrückt); 4. Kürzung im Wortinnern (Zwischenteile unterdrückt); 5. Kürzung durch Tiefstellung eines folgenden Buchstabens; 6. pluralische Kürzung; 7. Suspension durch Hochstellung der letzten geschriebenen Buchstaben (α = / ‾ ʕ); 8. Suspension durch beigesetzten Abkürzungsstrich; 9. = Schlangenlinie; 10. übergesetzter wagrechter Strich; 11. übergesetzter schräger Strich /; 12. Doppelstrich; 13. = Combination von 7 u. 8; 14. von 7 u. 9. Suspension ohne Anzeige. Wortende angezeigt wie eine Kürzung.

Zusammenfassendes Verzeichnis

Ein einheitliches, zusammenfassendes Verzeichnis aller Abkürzungen, die im Griechischen vorkommen, gibt es nicht, so erwünscht es auch wäre, und kann es nicht geben aus verschiedenen Gründen. Zunächst deshalb, weil die Griechen im Laufe der Jahrtausende sehr verschiedene Principien der Kürzung angewendet haben; bald geben sie den Anfang eines Wortes und das Gerippe, bald die Extremitäten. In manchen Fällen kommt das Wort selbst gar nicht in Betracht, nur der Schluß, so z. B. bei den tachygraphischen und Minuskelkürzungen, weil dieser Schluß sich bei den verschiedensten Worten wiederholt, und solche Endungen kann man doch in eine Linie stellen mit Worten. Bei einigen Abkürzungen schreibt man nicht die Buchstaben des Wortes, sondern man malt das Bild (die Hieroglyphe) der Sache. Auch die tachygraphischen Abkürzungen würden sich nur sehr willkürlich einordnen lassen. Aus diesen verschiedenartigen Bestandteilen kann man also kein einheitliches Ganze zusammenstellen.

Ferner ist die Anwendung eine sehr verschiedene; es gibt Abkürzungen der Inschriften, der Papyri, der Unciale und der Minuskel, bei denen nicht nur verschiedene Prinzipien der Kürzung angewendet werden, sondern bei denen auch (derselbe oder) dieselben Buchstaben eine verschiedene Bedeutung haben können. Da die Schreiber stets die häufig vorkommenden Begriffe abkürzen, so werden in einer theologischen Handschrift andere Begriffe abgekürzt als in einer rhetorischen oder alchymistischen, und derselbe Anfangsbuchstabe kann also in allen dreien etwas ganz anderes bedeuten, je nach dem Zusammenhange.

Schließlich kommt auch die chronologische Schwierigkeit in Betracht. Eine Papyrusabkürzung vielleicht des 3. Jahrhunderts v. Chr. kann man doch nicht neben eine Minuskelabkürzung des 16. Jahrhunderts stellen, die zusammen niemals existiert haben.

Zereteli

Und dennoch ist ein solcher Versuch gemacht worden von Zereteli, Die Abkürzungen griech. Handschriften vorzüglich nach datierten Handschriften von St. Petersburg und Moskau. II. Aufl. St. Petersburg 1904 (russ.).[1]

In einer historischen Einleitung werden die verschiedenen Arten von Abkürzungen allerdings genannt, aber sehr bald beschränkt sich dann der Verfasser, wie auch der Titel angibt, auf die gewöhnlichen Uncial- und Minuskelabkürzungen, für die seine Zusammenstellung grundlegend ist, durch die systematische Verwertung der datierten Handschriften in Rußland; die Heranziehung der Papyrusabkürzungen ist sehr mangelhaft; und die oben erwähnten Schwierigkeiten werden vom Verfasser entweder beiseite geschoben oder ignoriert.

Zunächst müssen wir einen Blick werfen auf die Abkürzungen der

---

[1] Siehe meine Anzeige: Berl. Philol. Wochenschr. 1905 S. 92 und C. Wessely, Wochenschr. f. cl. Philol. 1904 S. 1394.

Inschriften,

denn es ist voranzusetzen, daß das, was inschriftlich erlaubt war, auch handschriftlich[1] angewendet wurde.

Die epigraphischen Abkürzungen sind zusammengestellt bei Nicolai, De siglis veter. Lugd. Bat. 1703; Scip. Maffei, Graecorum sigla lapidaria collecta et explicata (ed. Jul. Caes. Becellio). Verona 1746; Corsini, Notae Graecorum s. vocum et numerorum compendia quae in Graecorum tabulis observantur; coll., rec., expl. Florenz 1749; Franz, Elementa ep. gr. p. 354—374 de vocabulis decurtatis; Reinach, S., Traité d'épigr. gr. Paris 1885 p. 226; Larfeld, W., Handbuch d. griech. Epigraph. 2. Leipzig 1902 S. 515 Abbreviaturen; — — 1. Leipzig 1907 S. 515 mit vielen Beispielen chronologisch; Iw. v. Müller, Handb. d. class. Altert. 1² S. 538; Meisterhans, Gramm. d. att. Inschr. 1888 S. 7; Nachmanson, E., Die schriftl. Contraction auf den griech. Inschr. Eranos 10. Upsala 1910. S. 101—141, vgl. S. 71 (Rudberg).

Bei den Griechen ist der Gebrauch der Siglen, dieser am schwersten verständlichen Abkürzung, ein sehr beschränkter; er bürgerte sich erst unter römischem Einfluß ein. — Doch auch in früherer Zeit fehlen sie nicht gänzlich, denn die Zahlzeichen des älteren Systems (s. unten), z. Π(*έντε*), Δ(*έκα*) usw., sind als Siglen aufzufassen. Auch Ϙ, die Brandmarke der edlen korinthischen Rosse, wurde als der Anfangsbuchstabe Korinths erklärt, und Abkürzungen wie ϘO und ΣE auf korinthischen und sikyonischen Münzen bestätigen diese Auffassung. Ferner führten die Sikyonier ein Sigma als Schildzeichen, das bereits zu Xenophons Zeiten aufgefaßt wurde als das Sigma im Anfange ihres Namens: Xenoph. hellen. 4, 4, 10 *Οἱ δὲ Ἀργεῖοι ὁρῶντες τὰ σίγμα τὰ ἐπὶ τῶν ἀσπίδων ὡς Σικυωνίους οὐδὲν ἐφοβοῦντο.* Auch die epigraphischen Abkürzungen, auf die Herr Prof. Schöll mich aufmerksam machte, wie OI: = *οἰκοῦντι* (C. I. A. I 324), ΚΟΛΛ: = *Κολλυτεύς*, ΥΠΕ: = *ὑπένερθεν*,[2] zeigen, daß die Griechen schon sehr früh Abkürzungen anwenden, die durch : bezeichnet zu werden pflegen. In einer Inschrift der Kaiserzeit (Mitteil. d. Athen. Inst. 6 S. 172) liest man sogar ΕΒ'ΟΔ' = *ἐβόησαν ὁ δῆμος*. Auch Hartel hat in seinen Studien über attisches Staatsrecht und Urkundenwesen I S. 42. 43 Abkürzungen zusammengestellt aus Inschriften,[3] deren aber keine älter ist als das vierte Jahrhundert: *ποιη(ταί)*, *ὑπο(κρίτης)*, *ὑπε(κρίνετο)*, *σατυρι(κῷ)*, *δεύ(τερος)*, *τρί(τος)* usw. Das Prinzip dieser Kürzungen, die zunächst selten an-

---

[1] Weinberger, W., Handschriftl. u. inschriftl. Abkürzungen. Wiener Studien 24. 1902 S. 1—5 (d. S.-A.). Mehr Lat. als Griech.

[2] Vgl. Ἐφήμερις ἀρχαιολ. 1870 a. 415 tab. 51. 53.

[3] Vgl. J. Simon, Abkürzungen auf griech. Inschriften. Ztschr. f. ö. Gymn. 17. 1891 S. 673.

gewendet wurden, ist also klar; bei Raummangel schrieb man von den häufig vorkommenden Worten nur den ersten oder die ersten Buchstaben und überließ es dem Leser, den Rest des Wortes zu ergänzen; es ist dasselbe System, das die Römer anwendeten und noch weiter ausgebildet haben; unter römischem Einfluß gewannen die Siglen in Griechenland eine größere Verbreitung, weil die Griechen eine Reihe römischer Siglen, namentlich für Eigennamen, Ausdrücke des Staatslebens usw. nachahmten.[1] Selbst das spätere System der Abkürzung, nur Anfang und Ende zu schreiben, hat man nachweisen wollen, z. B. ΒΑ(σιλε)ΥΣ.[2] Es wäre von großer Wichtigkeit, wenn hier ein ganz neues Prinzip der Kürzung angewendet wäre, das eventuell auch auf Papyrus angewendet sein könnte.

Zur Unterstützung dieser ganz auffallenden Abkürzung hat man sich nämlich auf entsprechende Kürzungen in Papyrusurkunden berufen: *τοῦ βα(σιλέως)˙ καὶ τῶν βα(σιλι)κῶν τέκνων* (132 v. Chr.) Amherst. Papyri 2 p. 43—44.[3] In einem Papyrus (Brit. Mus. pap. DCXX) hat man *βασσης* als Abkürzung von *βασιλίσσης* auffassen wollen, allein Kenyon, Palaeogr. gr. pap. p. 33 n. 2 sagt: *In reality the word ist not contracted at all, but simply written in a very cursive fashion*; ebenso *διαχι⟨λι⟩ας*, Grundzüge u. Chrestom. 1, Wilcken 1. S. LXIII A. Mit Recht bemerkt R. Meister: Mir erscheint es jetzt nicht mehr fraglich, daß in der Münzlegende ΒΑΙΛΕΟΣ wirklich die dialektische Schreibung und nicht eine Abkürzung vorliegt.[4] Auch E. Chatelain, Tachygraphie syllabique. Paris 1899. (Mariage Tribulet-Tournier) bestreitet derartige Abkürzungen.[5]

Nomina sacra.[6]

Die Kürzung des Altertums ist Suspension (Beseitigung des Wortschlusses): man schreibt nur den Kopf des Wortes, den ersten oder die ersten Buchstaben; in den christlichen Texten dagegen herrscht Contraction: man schreibt Anfang und Ende des Wortes und deutet die Auslassung durch einen darübergesetzten Querstrich[7] an, was der

[1] Mitteil. d. Ath. Inst. 22. 1907 S. 139. — Rev. internat. d'archéol. numismatique 1. 1890 p. 16.

[2] Six, Numism. Chronicle 5. 1885 p. 47 n. 20 u. Keil, Hermes 29. 1894 S. 320. Mitt. d. ath. Inst. 22. 1897. 139. Rev. internat. d'archéol. numismatique 1. 1898 p. 16.

[3] Dagegen Kenyon, Palaeogr. pap. 33.

[4] Abh. d. Sächs. Ges. d. Wiss. 24. III. Leipzig 1904 S. 11 A.

[5] „ΒΑΥϹ glaube ich einstweilen nicht." Traube, Vorles. u. Abh. 1 S. 152 A. 1. v. Wilamowitz-Möllendorf dagegen verteidigt diese Auffassung. Byz. Ztschr. 17. 1908 S. 672.

[6] Byz. Ztschr. 12 S. 536.

[7] Dieser hochgestellte Querstrich soll den Leser warnen, daß anders zu lesen ist, als geschrieben steht; er verweist z. B. auf den Unterschied zwischen Zahl und Buchstaben. In späteren Handschriften hat man den Querstrich auch bei voll ausgeschriebenen Namen beibehalten.

orientalischen Paläographie fremd ist. Origenes hat diese Kürzung nicht erfunden, aber angewendet meistens für Worte alttestamentlichen Ursprungs, aber auch für einige neutestamentliche. Nach Traube ist diese Kürzung erfunden für die Übersetzung der LXX. Mit der Stenographie, wie Gitlbauer und Larfeld meinen, hat diese Kürzung nach Traube nichts zu tun. Namentlich bei Büchern, die in der Kirche verlesen wurden, mochte der Vortragende manchmal zweifeln, nicht über den Sinn des abgekürzten Wortes, sondern über seine Flexionsendung, die durch den Zusammenhang bedingt war. In diesen biblischen Handschriften wurden also die häufigsten Worte abgekürzt, aber doch in besonderer Weise. Die wesentlichen und charakteristischen Buchstaben (womöglich Consonanten) blieben am Anfang und Ende des Wortes stehen, und nur die füllenden Buchstaben der Mitte werden beseitigt; ein darüber gesetzter Querstrich mahnt den Leser, das Fehlende zu ergänzen. Abkürzungen sollen natürlich möglichst kurz sein; wo der Schreiber auch nur einen Buchstaben kürzen konnte, benutzte er die Gelegenheit; $\overline{\mathrm{MHP}}$ = μήτηρ; aber der Genetiv $\overline{\mathrm{MPC}}$ war auch ohne H verständlich. Auf diese Weise wurden in kirchlichen Schriften die am häufigsten wiederkehrenden Worte[1] ausgedrückt, wie z. B. Gott, Vater, Sohn, Erlöser, Herr, Himmel, nebst den gewöhnlichsten Eigennamen, wie Christus, Johannes, David, Israel, Jerusalem usw. Diese eigentümliche Abkürzungsweise ist zum Gegenstand einer besonderen Abhandlung gemacht von Traube, Nomina sacra. Versuch einer Gesch. der christl. Kürzung[2]: Quellen u. Unters. 2. München 1907 S. 26. Es ist eine grundlegende Abhandlung, in der Traube zunächst den Umfang dieser Kürzungen und dann ihre Geschichte bei den Hebräern, Griechen und Lateinern im Mittelalter und in neuerer Zeit behandelt. Es sind keineswegs bloß christliche oder theologische Handschriften, sondern z. B. auch die Zauberpapyri kürzen in gleicher Weise die Nomina sacra. Traube gibt S. 56—57 ein Verzeichnis der Papyri, S. 64 der Inschriften und S. 66 ff. der Handschriften mit Angabe des Umfanges, in welchem die Kürzungen angewendet werden. Er sagt darüber in seinen Vorlesungen u. Abhandl. hsg. v. Boll 1. München 1909 S. 152: „Es gibt keine Handschrift mit einem christlichen Text in griechischer, gotischer, koptischer und lateinischer Sprache, die nicht die Nomina sacra in der uns jetzt bekannten Art zusammenzöge. Es gibt aber auch keine griechische Handschrift des Alten Testaments, die nicht die Abkürzungen aufwiese."

Nomina sacra

Dieses System kirchlicher Abkürzung ist mindestens so alt wie der neutestamentliche Canon überhaupt und mag sich durch Abschreiben

[1] Siehe Zereteli a. a. O. S. XIII. Handschriftlich findet sich eine Zusammenstellung uncialer Abkürzungen im Cod. Par. gr. 325; s. Bibliothèque de l'école des chartes 44. 1883 p. 134—136.

[2] Vgl. Byz. Ztschr. 17. 1908 S. 228. 481. 672—673.

der Septuaginta bei den Griechen eingebürgert haben (s. o. S. 322). In einer christlichen Marmorinschrift[1] vom 69.[2] Jahre der Martyreraera = 353 n. Chr. wird bereits abgekürzt: ΠΡC, ΥΥ, ΠΝΑ, ΘC, ΚЄ, ΑΝΟΙC, ΦΙΛΑΝΟΙC, also genau wie später in den Uncialcodices.[3] Da diese Worte fast nie voll ausgeschrieben wurden, so hatten sich die Abkürzungen so sehr eingebürgert, daß sie unverändert in die tachygraphische und in die spätere Minuskelschrift hinübergenommen wurden, und diese uncialen Abkürzungen werden in der Unciale wie in der Minuskel und Tachygraphie durch einen Strich[4] ¯ bezeichnet; nur im Jeremias des Cod. Sinaiticus kommt zuweilen ΚC und ΙΛΗΜ vor.[5]

Profane Abkürzung.

Das Schluß-N[6] wird in der Majuskel- wie in der Minuskelschrift in sacralen wie profanen Handschriften durch ¯ oder ˜ über dem letzten Vocale ersetzt, so z. B. in den Hyperidesfragmenten,[7] die ins zweite Jahrhundert v. Chr. gesetzt werden; das ist aber auch die einzige Abkürzung, die sich hier nachweisen läßt. Für profane Handschriften, in denen diese Worte nicht so häufig vorkamen, gilt das Gesetz der Nomina sacra nicht; in der Ilias bankesiana (s. o. S. 101) ist das Wort *θεός* regelmäßig ausgeschrieben.

In diesen Handschriften wurde überhaupt zunächst nicht viel abgekürzt; wenn dies geschah, so ließ man den Anfang und Stamm des Wortes intact und ersetzte die Endung durch einen schrägen, selten gebrochenen Strich, / oder S; so zeigt das Palimpsest der Ilias, die Cureton herausgegeben, z. B. Formen wie ΙΠΠS = *ἵππους*, ΠΟΛΥΚS = *πολύκτωρ* usw.[8]

In den profanen Uncialhandschriften[9] verwendet der Schreiber ein schief durchstrichenes ξ für *ξέστην*, einen spitzen Winkel für *δραχμή*; *καί* ist ein *κ* mit einem s-förmigen Häkchen, und in ähnlicher Weise wird *αι* auch im Inlaut geschrieben. Wir sehen also daraus, „daß,

---

[1] Siehe Bull. de corr. hellén. 1. 1877 pl. XIII.

[2] Nicht vom 68. Jahre, wie Dumont und Neroutsos meinten.

[3] Omont, Un modus legendi abbreviaturas. Bibl. de l'école d. chartes 45 p. 134—136.

[4] Contractionsstrich s. Traube, Nomina sacra. München 1907 S. 45. — Rudberg, G., Zur paläogr. Contraction auf gr. Ostraka.: Eranos X. 2/3 S. 71—100.

[5] Siehe Kenyon, Pal. p. 154—155.

[6] -*ν* (selten -*μ*) Vitelli, Museo ital. I p. 171.

[7] Siehe Sauppe, Philologus 3 S. 629.

[8] Abkürzungen auf Siegeln s. Schlumberger, Sigillogr. byzant. p. 71—73.

[9] Wessely, Die Kürzungen im Wiener Dioskorides-Kodex. Arch. f. Stenogr. 1907. 58 S. 33.

wenn der sorgfältige Schreiber nicht mehr Abkürzungen angewendet hat, dies nicht in seinem Können lag, sondern in seinem Wollen".

Eine eigentümliche Stellung in betreff der Abkürzungen nimmt auch das Fragmentum mathematicum Bobiense ein.[1]

Die jüngste Unciale nähert sich bereits dem Kürzungssystem der Minuskel. Im Inlaut (aber am Schluß der Zeile) wird OC durch hochgestelltes ᶜ ausgedrückt, KᶜMON (*κόσμον*); ᴸΑΓΙᴼ (*ἅγιον* und *-ος*), ΤΈΛ (*τέλος*) (Zereteli T. VIII), ΚΤΙCΘΉCONTϚ (*-ται*).

Abkürzungen der Cursive auf Papyrus.[2]

Auf Papyrus ist der Unterschied in der Anwendung der Abkürzungen natürlich ein sehr großer zwischen den kalligraphischen Rollen litterarischer Texte und den Aufzeichnungen des täglichen Lebens; dazu kommt dann noch in der cursiven Schrift die Schwierigkeit der Entzifferung, d. h. zunächst festzustellen, welche Buchstaben wirklich vorhanden sind. Aber das Princip der Kürzung, die in größerem oder geringem Umfang angewendet wurde, ist dasselbe, wie wir es in den gleichzeitigen Inschriften bereits kennen gelernt haben: statt des Wortes schrieb man den ersten oder die ersten Buchstaben, aber mit irgend einer Andeutung, daß der Rest des Wortes zu ergänzen sei.

Die ältesten litterarischen[3] Papyrusdenkmäler zeigen allerdings, daß die Kalligraphen derartige Vulgarismen möglichst vermieden.

Aber in der vulgären Papyrusschrift des täglichen Lebens herrscht natürlich auch für die Abkürzungen eine ganz ungewöhnliche Freiheit. Die Worte werden gekürzt nicht nur im Innern, sondern namentlich auch am Ende, ja man geht sogar so weit, daß zwei abgekürzte Worte, wenn sie zusammenstoßen, zu einem abgekürzten Wortkomplex ver-

---

[1] Siehe Diels im Hermes XII S. 408.

[2] Fast jede neue Ausgabe bietet eine Liste der gebrauchten Abkürzungen: Aristotel. Athen. polit. ed. Kenyon. London 1891 p. LII; vgl. auch van Herwerden und van Leeuwens Ausg. Leiden 1891. S. Berl. Klassikertexte 4 S. 2—5. S. Ägypt. Urkunden zu Berlin 1892ff. Kenyon, Greek Papyri in the Br. Museum 1ff. London 1893. Text p. 251: Index of symbols and abbreviations, p. 452: Abbreviations: 3 p. 346 und — —, Palaeogr. p. 154. S. Denkschr. d. Wiener Akad. (Phil.-hist. Kl.) 36 II. 1887 S. 37 u. 43—44. Die Abkürzungen des Wiener Papyrus Nr. 26 v. J. 120 v. Chr. hat Wessely zusammengestellt in d. Wien. Studien 3, 1. 1881 S. 15. Wessely, Studien z. Pal. 8 S. 233. Abkürzungen f. Maße, Münzen, Zahlen, Brüche s. B. G. U. am Schl. jed. Bd. Wilcken, Ostraka 1, p. 818—819. Grundzüge u. Chrestomathie 1. Wilcken 1. S. XL.

[3] Crönert, W., Abkürzungen in einigen griech. litterarischen Papyri mit bes. Berücksichtigung der herculan. Rollen s. Archiv f. Stenogr. 54. 1902 S. 53—79. Rubensohn, M., Abkürzungen in dem neuentdeckten Papyrus-Codex des Menander. Archiv f. Stenogr. 62. 1911 S. 10.

bunden werden: *ωσ^τ ὡς τῆς* (B. G. U. 362), *δη^γ* (*δη[μόσιος] γ[εωργός]*), s. Wessely, Stud. z. Paläogr. 8 S. 233 (Index).

Die Urkunden des täglichen Lebens haben Abkürzungen bereits bei Endungen und im Inlaut in bedeutendem Umfange angewendet. Bei kurzen, viel gebrauchten Worten, z. B. den ein- oder zweisilbigen Präpositionen, genügte der Anfangsbuchstabe mit einem Kürzungszeichen, wie z. B. *γ'* (*γάρ*), *δ/* (*διά*), *ε'* (*ἐπί*), *κ'* (*κατά*), *μ'* und *μ'* (*μετά*), *π'* (*πρός*), *π'* und *π'* (*παρά*). Aber auch andere Worte wurden bloß durch den ersten Buchstaben bezeichnet: *μ'* (*μεν*), *γ*(*αρ*), *δ'* (*δε*) *ο* (*οὕτω* oder *ὁμοίως*), in viereckiger Form □ und ⊡ *ὄνομα*, im Plural □□ ,[1] *δ*ᴸ (*δάνειον*), *ζ'* (*ζεύγη*).

Aber bei längeren und selteneren Worten genügte, wenn sich die Ergänzung nicht klar aus dem Zusammenhang ergab, der Anfangsbuchstabe nicht, man pflegte den zweiten, dritten, vierten hinzuzufügen und den letzten derselben hochzustellen oder auch durch einen Strich von verschiedener Form die Abkürzung anzudeuten: ', ', ᴸ, ɔ.

Ƶ̄ (*αὐτός*) Hakenalpha mit Abkürzungsstrich, *β^ο*(*ρρᾶ*), *γ'*(*νεται*), *Δ^υ*(*ναμις*), *ε̊* (*ἕκαστος*), *ν̊* (*νῦν*), *ο̂* (*ὅπως*), ȣ (*οὕτω*), *π̊* (*πρότερον*), *π*ɔ (*προκείμενον*), *π* hat in der Cursive oft die Form von ⌒: ⌒ (*περίεστιν*), ⌒ (*πῆχυς*), ⌒ (*πόλις*), *ῡ* (*ὑπάρχων*), *ϑ*‾ oder *ϑησ̄*(*αυρικός*), *Θ^ο* (*ϑεοῦ*), *λ* (*λίβος, λιμήν, λίτρα*), *λ* (*λόγος* oder *λοιποί*), *χ* (*χιλίαρχος*); auch Ligaturen wurden angewendet: ⱪ (*κεράμιον*), ⳁ (*ταλάντιον*), ᵖm (*πρός*).

Häufiger stehen aber zwei, drei, vier Buchstaben auf der Zeile: *γρ*ɔ oder *γρ^α*(*αμματεύς, γραφεῖον, γραφεύς*), *δι*ɔ, *διγ*ɔ (*διέγραψεν*), *δι^οι* (*-κησις*), *εσ^χ* (*ἔσχον*), *εχ^ο* (*-μεναι*), *ημ* (*ἡμέρα*), *κᾱ* (*κάμηλοι*), *κα*‾ (*κατ' ἄνδρα*), *κα^τ* (*κατ' οἶκον*), *κυ'* (*κυρίου*), *κω̄* (*κυρίω*), *κω̄* (*-μη*), *λα^ο* (*-γραφίας*), *λα^ο*, *λαογρ*ɔ (*-αφίας*), *λο'* (*λοιποί*).

Αϑη(*Αϑηναῖος*), *δεκ/* (*-άπρωτοι*), *κεφ/*(*κεφαλαιώτης*), *κο^λ*, *κολ̄* (*-λημα*), *ιδι^ω* (*ἰδιώτης*).

κτι/ (*-στης*), *κυρ̄* (*κυρίως?*), *κληρ'* (*κλῆρος, κληρόνομος*), *λευκ/* (*λευκός*).

Doch auch längere und seltenere Worte werden so abgekürzt: *βφ* (*βενεφικιάριος*), *μακρο̄π* (*μακροπρόσωπος*), *ουσια^γ* (*οὐσίας γεωργός*), *π'* (*προσδιαγραφόμενα*), *π*ɔ *προκείμενον*), *πρ*ɔ (*πραιπόσιτος*), *χ̣* (*χειρόγραφον*), *συμφ*ɔ *φ*ɔ *συμφωνοῦμεν* usw.

The letters φω συμφ(ωνῶ) are written as a monogram, the ω through the tail of the φ. Oxyrh. Pap. 8 p. 229 Nr. 1131. (5. Jahrh.)

---

[1] Denkschr. d. Wiener Akad. 42. 1893 S. 75.

$\beta\Delta\overset{\eta}{\mu}$ *δημόσια* (?) Maspero; von Wilcken erklärt Archiv f. Pap. 5. 1911 S. 446 *(δευτέρας) (τετρα)μή(νου)*.

Vielfach werden sogar — was doch eigentlich vermieden werden mußte — Namen abgekürzt: *Β^{ε}(ρενικίδος)*, *Σ^{ο}(κνοπαίου)ν(ήσου)*, *ωρ'/ Ὠρίων*, *φα^{μ} Φαμενώθ*, *φλ(άουιος)*.

Natürlich werden auch bei zusammengesetzten Worten Zahlen geschrieben: *γ̄κ^{ω} (Τρικωμία*: Arch. f. Pap. 1 S. 357 A. 2), *δμη' (τετρά-μηνος)*, $\overset{\times}{\mathrm{P}}$ *(ἑκατόνταρχης)*. *ᾱ* kommt vor in dem Sinne von *πρότερος*.

Ausnahmsweise wurde auch wohl, wie wir es bereits in der sacralen Unciale kennen gelernt haben, zur Erleichterung des Verständnisses der Schluß des Wortes ausgeschrieben, s. die oben angeführten Beispiele ΒΑΥΣ (?), z. B. *ηγης (ἡγεμονικῆς)*, *ε̄φ (Ἐπείφ)*, *σσμ̄ (σεσημειωμένην)*.

Ein Berliner Papyrus vom Jahre 613 n. Chr., den Schmidt herausgegeben, hat im Wesentlichen immer noch das Kürzungssystem des Altertums: *ινδ[ικτιῶνος] πορφυροπώλ[ης] ὑπογραφ[ὴν] ἐπιδημ[οῦντι] χαίρ[ειν] ὁμολ[ογῶ] ἐτη[σία] σί[του] πληρουμ[ένων] προσχ[ομένο]ν πρόκει[ται]*.

Über die technischen Abkürzungen der Münzwerte s. Hermes 22, 633: Wilcken, Die Chalkussiglen in der griech. Cursive.

Tachygraphische Abkürzungen werden in der gewöhnlichen Papyrusschrift nicht angewendet; ⟍ bedeutet *-ην*, während das tachygraphische *η* durch ⟋ ausgedrückt wird; dagegen findet man hieroglyphisch-conventionelle Zeichen, welche die Sache selbst, nicht die Buchstaben des Wortes wiedergeben wollen. Einige dieser in griechischen Urkunden angewendeten Zeichen mögen die griechischen von den ägyptischen Schreibern gelernt haben.

Ein zusammenfassendes, vollständiges Verzeichnis der Papyrusabkürzungen hier zu geben, halte ich nicht für möglich; dazu ist die Zeit noch nicht gekommen, da die Sache noch zu sehr im Fluß ist und jedes Jahr noch neue Funde bringt. Schwierig wird die Aufgabe auch besonders dadurch, daß die Auflösung und Erklärung der Abkürzungen oft strittig ist. Der Raum, den ein solches Verzeichnis in Anspruch nähme, würde ein recht großer sein, und die cursiven Charaktere würden eine Reihe von Tafeln beanspruchen, die mir nicht zur Verfügung stehen. Ich muß mich deshalb begnügen, auf die oben genannten Listen und Indices der Ausgaben zu verweisen, aus denen sich jeder leicht eine provisorische Liste zusammenstellen kann.

Die tachygraphischen Abkürzungen[1].

Unter tachygraphischen Abkürzungen kann man verschiedenes verstehen: 1. Abkürzungen in tachygraphischen Texten und 2. tachygraphische Abkürzungen in gewöhnlicher Schrift.

1. Da die tachygraphische Schrift eigentlich nichts weiter ist als eine Abkürzung der gewöhnlichen Schrift, so hat man in tachygraphischen Texten dieselben Kürzungen angewendet wie in anderer gleichzeitiger Schrift. Und da die zusammenhängenden Texte des Mittelalters meist theologisch sind, so hat man zunächst die sacralen Kürzungen (s. o.) angewendet: *ἄνθρωπος, οὐρανος, κύριος, Δαβίδ, θεός* usw. Bei anderen vielfach vorkommenden Worten *ὑπέρ, περ, ἐπὶ, οὖν, αὐτός, ἐστί εἶναι* schrieb man zunächst das Wort mit den gewöhnlichen tachygraphischen Zeichen; aber bald verkürzte und verflachte der Schreiber das Wortbild, um sich die Sache zu erleichtern.

2. Wenn man aber gewöhnlich von tachygraphischen Abkürzungen redet, so meint man die in gewöhnlicher Schrift[2] eingestreuten tachygraphischen Zeichen, von denen zuletzt Mentz[3] eine Liste gegeben hat. Im Inlaut wird z. B. das tachygraphische *α* ¯ angewendet. Das sind aber im strengen Sinne des Wortes keine Abkürzungen sondern Endungen; denn genau genommen ist bei —*ας*, —*εν* usw. jeder Buchstabe tachygraphisch ausgeschrieben. Aber diese Endungen, die vielfach benutzt wurden, namentlich auch von Minuskelschreibern, die das tachygraphische System entweder gar nicht oder nur mangelhaft kannten, sind vielfach umgebildet und verflacht und haben daher in jungen Handschriften eine ganz fremdartige Gestalt angenommen.[4] Siehe die Liste am Schlusse S. 335.

Minuskelkürzung.

Die paläographischen Abkürzungen hat Montfaucon p. 345—46, Du Cange hinter seinem Glossarium med. et inf. graec. p. 3—23 und Sabas am Schlusse seiner Specimina palaeogr. behandelt, d. h. wesentlich die der

[1] Lehmann, O., Die tachygraphischen Abkürzungen der griechischen Handschriften. Leipzig 1880 (mit 10 Tafeln); s. meine Anz. Gött. Gel. Anz. 1880 S. 1277—80. Vitelli, G., Spicilegio fiorentino IV im Museo italiano di antichità classica 1883 S. 9 u. 166 (m. 1 Tafel); vgl. Burkhard, Wiener Studien 10. 1888 S. 100 ff. Allen, Notes on abbreviations in gr. mss. Oxf. 1889 p. 28. Der c. Magliabechianus 4 (II·I·3) enthält eine tabula compendior. tachygraph. von der Hand des A. Cocchi (ca. 1751); vgl. Bast, Comm. pal. p. 749, Hermes 11 Taf. A. VII.

[2] Tachygraphische Abkürzungen auf Papyrus in Buchschrift siehe Berliner Klassikertexte 1 (Didymus) S. 2.

[3] Tachygr. Kürzungen in griech. Handschriften. Arch. f. Stenogr. 58. 1907 S. 231.

[4] Vgl. Lehmann, Die tachygraph. Abkürzungen. Leipzig 1880. Allen, Notes on abbreviations. Oxford 1898. Vitelli, G., Museo Italiano 1 p. 14 u 166 (m. Taf.); sein Text ist oft schwer mit seinen Abbildungen zu verbinden.

Minuskel.[1] Auch Villoison (s. o. 1 S. 7) und Bast in seiner Commentatio palaeographica und Wattenbach in dem autographierten Teil seiner Anleitung zur griech. Paläogr. behandeln die Abkürzungen, aber keine dieser Zusammenstellungen ist genügend. Sakkelion hat in seinem Catalog der Bibliothek von Patmos eine Liste von Abkürzungen junger Minuskelhandschriften gegeben in so verschnörkelten Formen, daß sie hier nicht berücksichtigt sind.

Die chemischen Abkürzungen s. Du Cange, Glossarium mediae et infimae Graecitatis. Vgl. jedoch Not. et Extr. V. 369 ff. 386 ff. (Montfaucon, Pal. Gr. p. 373), c. Lips.-Paulin. 66 (Collectio chemicorum), c. Marcian. 299 fol. 209—210, auf den Sathas die Güte hatte, mich aufmerksam zu machen. In dieser Handschrift der Chemiker (s. XI) sind nach Wattenbach, Exempla codd. gr. p. 13: *σημεῖα τῆς ἐπιστήμης τῶν ἐγκειμένων ἐν τοῖς τεχνικοῖς συγγράμασι* (sic) *τῶν φιλοσόφων· καὶ μάλιστα τῆς μυστικῆς παραυτοῖς λεγομένης φιλοσοφίας.*[2]

Auch die mathematischen Abkürzungen des Oxforder Euclid vom Jahre 888 (Pal. Soc. Nr. 66) und des vaticanischen Pappus (c. Vat. 218 s. XII) erfordern eigenes Studium. Die mathematischen Abkürzungen des c. Vatic. gr. 211 (s. XII), zugleich mit den Zeichen des Tierkreises, hat Hultsch zusammengestellt in seiner Ausgabe: Pappi Alexandrini collectionis reliquiae III p. 1166—88 und Correspondenzblatt des Kgl. stenogr. Instituts zu Dresden 1878 Nr. 9 S. 48 f. — Die übrigen speciellen Abkürzungen siehe im Appendix zu Steph. thesaur. ed. Dindorf 8 p. 354 ff. und Montfaucon, Pal. Gr. p. 359: *De notis et divisionibus monetarum tam veterum quam recentiorum: item de divisionibus arithmeticis et earum notis.* p. 365: *de notis mensurarum et ponderum tam solidorum et liquidorum* (vgl. p. 370).

Minuskelkürzung Das Wesen der Minuskelkürzung besteht also darin, daß man den letzten Teil des Wortes entfernt; beibehalten wird nur der Kopf und Rumpf des **Übergeschr. Buchstab.** Wortes z. B. *παντα*͡ (*πανταχοῦ*). Um dem Leser aber bei der Ergänzung behülflich zu sein, setzt der Schreiber über den letzten Buchstaben **Abkürzungsstrich** oder den schrägen Abkürzungsstrich / die charakteristischen Consonanten der weggelassenen Silben; nur ausnahmsweise wird dieser Abkürzungsstrich im Inlaute angewendet, so z. B. *κ/τ* (mit übergeschr. *α*) für *κατά*; zuweilen

[1] Fischer, Joh. Fr., Animadversiones ad Jac. Velleri grammaticam graecam spec. I. Leipzig 1798 p. 235.

[2] Berthelot, M., Sur les notations alchimiques: Ann. de chimie et de phys. VI S. 4. 1885 p. 370—400 und Collection des alchimistes gr. pp. Berthelot et Em. Ruelle. Paris 1888 p. 92. — —, Introduction à l'étude de la chimie des anciens et du moyen âge. Paris 1889. Tannery, P., Sur les abréviations dans les mss. grecs. Revue Arch. III, 12 (1888) p. 210—13 (alchymistisch). Omont, H., Un traité de physique et d'alchimie en écriture cryptogr. Bibl. de l'éc. d. chart. 58. 1897 p. 253.

wird er mit dem übergeschriebenen Buchstaben verbunden oder gar durch zwei Punkte ersetzt.

Der Plural wird meistens dadurch bezeichnet, daß der letzte ausgeschriebene Buchstabe wiederholt wird: *κυρρ* (*κύριοι*), *τ*^{ςς} *τροχ*^{ςς} (*τοὺς τρόχους*), ähnlich wie in lateinischen Inschriften seit dem dritten Jahrhundert Augg für Augusti gesetzt wird.[1]

Abkürzungen sind Vulgarismen, die ein sorgfältiger Kalligraph namentlich in heiligen Schriften möglichst vermeidet, während ein gleichzeitiger anderer Schreiber sie ohne Bedenken anwendet; aber trotz alledem kann man an datierten Handschriften verfolgen, wie sich der Schatz der gebräuchlichen Abkürzungen sich im Laufe der Jahrhunderte vermehrt hat. Die alte Minuskel verwendet nicht viel mehr, als die uncialen Abkürzungen. Der Schreiber des c. Vindob. phil. 314 braucht z. B. ein hochgestelltes *o* für die Endung *-ος*, *π*^{ε} für *περὶ*, *ψυ*^{χ} für *ψυχῆς* und ein Minuskel-*δ* mit Abkürzungsstrich für *διὰ* wie in der Cursive. Von tachygraphischen Abkürzungen kommt am frühesten *καί* vor. Schon in die Unciale[2] und alte Minuskel werden tachygraphische Abkürzungen eingemischt. Von dem interessanten c. Vindob. phil. 314 (a. 924) hat A. Jordan eine Schriftprobe anfertigen lassen, besonders mit Rücksicht auf die damals gebrauchten Abkürzungen. Auf dieser Photographie, die mir freundlichst mitgeteilt wurde, sieht man — abgesehen von den tachygraphischen Vocalen *α* und *ω* — folgende tachygraphische Abkürzungen: *-ας γὰρ δὲ εἶναι -εν ἐστι -ην -ης -ον -ου -οις οὖν -ους -ων -ως*. In der mittleren Minuskel aber vermehren sie sich noch und finden nach dem Absterben der Tachygraphie noch eine weitere Verwendung. In dem c. Lond. Add. 5107 vom Jahre 1159 finden wir z. B. *τῶν -ως -οις -ους -σις -νης -μας*, im Lond. Add. 27359 vom Jahre 1252 *-της -πειν -πεν*, c. Curzon. 13 a. 1272 *-ραις*, im Harl. 5575 vom Jahre 1281 *-της -τες -ων -θις* usw. Sehr dankenswert sind daher die chronologisch geordneten Listen von Abkürzungen, die Zereteli a. a. O. S. 143—210 gegeben hat.

Abkürzungen v. J. 924 — 1159 — 1252 — 1272 — 1281

In welcher Weise und in welchem Umfange der Schreiber die Abkürzungen anwenden wollte, hing bloß vom Schreiber ab, der wissen mußte, wieviel er seinen Lesern zumuten konnte, und deshalb in einem grammatischen Texte ganz andere Abkürzungen anwendete, als in einem historischen, rhetorischen oder mathematischen. Montfaucon, Pal. Gr. 366 führt z. B. aus dem c. Reg. 2724 Abkürzungen an, wie *Δ*$^{α'}$, *π*$^{α'}$, *πο*$^{δ'}$, *π*^{χ}*η̃*, *πη*$^{χ'}$, *ς*^{δ} *δακτύλους, παλαιστάς, πόδας, πῆχυς, πήχεις, στάδια*, von denen wenigstens die ersten in anderem Zusammenhange einen ganz anderen Sinn

Verschied. Erklärung.

---

[1] Vgl. Wessely, Studien z. Paläogr. 8 S. 233 ff. (Index).

[2] Z. B. *-αις -ας -ης*. Tischendorf, Mon. sacra ined. nova coll. V p. XVI.

haben würden. Am meisten wurden natürlich die stets wiederkehrenden stereotypen Formeln abgekürzt, von denen oft wie bei den Siglen nichts übrig bleibt, als der Anfangsbuchstabe.

Aber auch sonst rechnet der Schreiber auf ein Entgegenkommen von seiten des Lesenden. Eine Abkürzung wie θεό^{τ} kann mit demselben Rechte *θεότητος*, *θεότητι*, *θεότητα* gelesen werden, nur der Nominativ würde auch graphisch durch ein einfaches *τ* sich unterscheiden lassen; πο^{λ} kann heißen: *πόλις*, *πολύς*, *πόλεμος*, *πολέμιος*, *πολίτης* und sogar *πολιτεία*, obwohl das letzte Wort meist πολ$^{τ}_{ι}$ abgekürzt wird. βάλλον^{τ} bedeutet *βάλλοντος*, *-τι*, *-τα*, *-τες*, *-τας*, während die anderen Fälle durch Veränderung des Accentes bezeichnet werden müßten. Natürlich sind in der folgenden Liste nicht alle möglichen Formen in jedem Falle ausgeschrieben, sondern nur diejenigen als Beispiele herausgegriffen, die in einem concreten Falle verwendet wurden, ohne daß aber deshalb die anderen Formen mit gleichem Accente ausgeschlossen waren. Mit Recht polemisiert daher Schubart[1] gegen Cobets Behauptung: *Nunquam vocabula ita decurtantur ut duplici modo recte expleri possint,*[2] und nennt diesen Satz entweder überflüssig oder unrichtig. In manchen Fällen aber kann nur der Sinn, der Zu-
Doppelsinn sammenhang auf die richtige Ergänzung führen. Dieselben Abkürzungen ζη^{τ} εις^{τ} ἀρχ̃ τοῦ δ̄διον las Reiske *ζήτει εἰς τοὺς ἄρχοντας τοῦ τετραδίου*, während Brunet de Presle[3] richtiger ergänzt *ζήτει εἰς τὴν ἀρχὴν τοῦ τετραδίου*, dadurch wurde aus dem Unteroffizier eines Postens von vier Mann plötzlich der Anfang eines Quaternio; aber an und für sich sind beide Lesungen möglich. Auch die tachygraphischen Abkürzungen[4] haben zu Mißverständnissen und falschen Auflösungen vielfach Veranlassung gegeben. Das beste Mittel, die gewöhnlichen griechischen Abkürzungen kennen zu lernen, bleibt immer die Vergleichung der Handschriften, oder der älteren griechischen Drucke mit unseren modernen Ausgaben, in denen die Abkürzungen aufgelöst sind.

Ein Verzeichnis der Minuskelabkürzungen ist natürlich für das Verständnis der Handschriften notwendig; während man dasselbe nun früher ordnete nach dem Alphabet der abgekürzten Worte, haben neuerdings Allen, Thompson-Lambros und Zereteli diese Anordnung aufgegeben und die Abkürzungen nach ihrem eigenen Alphabete geordnet. Nur bei den tachygraphischen Abkürzungen hat dieses Princip Bedenken; denn um eine solche Abkürzung zu finden, muß man schon

---

[1] Bruchstücke zu einer Methodologie S. 14.

[2] Oratio de arte interpretandi grammatices et critices fundamentis innixa primario philologi officio p. 77.

[3] Comptes rendus de l'Acad. (Paris) 1867 p. 167.

[4] Hermes 11 S. 443 Taf. A.

wissen was sie bedeutet; das unbekannte x wird also als bekannt vorausgesetzt. Wenn ich nun in der nachfolgenden Liste, in der ich namentlich an Zereteli anschließe, dennoch zu diesem Princip übergegangen bin, so hat das seinen Grund darin, daß auf einem anderen Wege sich noch größere Übelstände bemerkbar machen. Ich dachte daran, die tachygraphischen Abkürzungen nach der Form und Ähnlichkeit zu ordnen; aber auf der einen Seite haben gleiche oder sehr ähnliche Formen oft sehr verschiedene Bedeutung und manchmal auch verschiedenen Ursprung, und auf der anderen Seite hat dieselbe Form wieder so verschiedene Variationen, daß das Zusammengehörige zerrissen werden müßte.

Endungen[1] **und kurze Worte** (meist tachygraphisch).

A ist tachygraphisch —; dieses Zeichen wird schon im Jahre 835 in der Minuskel verwendet: *σχημ̄*, da aber ein einfacher Querstrich leicht übersehen wird, so wird er manchmal verstärkt durch: *,διχ÷,κ*: (*κατὰ*); beide Formen nebeneinander *γ̄λ÷*. —ᵅ-*ας* -*ανος* -*απλάσιος*, Bast, Comm. pal. p. 796—97.

AI ist ein gebrochener diagonaler Strich nach links unten, besonders häufig in *καὶ* Kς, selbst im Inlaut angewendet *σημς'νει*.

AIC durch dasselbe Zeichen mit *σ* geschrieben *τςσ* (*ταῖς* a. 835); daneben aber auch *τ̓̓* (eigentlich = *τεις*); es ist das tachygraphische *σ* mit Andeutung des Plurals. Doch wird es nicht immer hochgestellt *ὁρμ* (*ὁρμαῖς*); eine unverstandene Weiterbildung ist ~: *δεσπότ~*.

σϱι AN ist tachygraphisch ⌐: *πτ̂* (*πάντων*, a. 992). Der Winkel wird manchmal abgerundet, aber nur mißbräuchlich auf den Kopf gestellt (s. Fig.) *σϱι* (*σωτηρίαν* a. 1321).

ANTI ist nicht nach Thompson-Lambros, Pal. 172, ein ɔ, sondern ein T mit einem Häkchen nach links.

AΠO behält seine tachygraphische Form, die allerdings manchmal stark umgebildet wird.

AP (APA s. ΠAPA) ist tachygraphisch ausgeschrieben ein Horizontalstrich mit einem Kreis meistens nach unten (s. Fig.) (*ἐπι*)*χάρ*(*μον*) *βαρ*(*βάρους*); selten wie b nach oben gerichtet (s. Fig.) *καρ*(*δίαν*).

AC tachygraphisch ausgeschrieben ᴊ (*οἶ*)*δας* a. 932 (s. Fig.), auch nach links verbunden (*ὑ*)*μᾶς* (s. Fig).

[1] Vgl. Montfaucon, P. G. p. 346: Syllabae finales.

AY ebenfalls tachygraphisch (s. Fig.) *ἑαυ(τὸ)*, bei *αὐτός* werden die ersten drei Buchstaben oft zu einer Ligatur verbunden.

μο^{λ}, -*μ*^{o}, -^{μλ} -*βολή*

—^{Γ} -*για*

ΓΑΡ ist Γ mit \ manchmal mit tachygraphischem *ϱ* (s. Fig.).

—^{Γ}*ϱ*^{α} -*γϱαφον*

—Δ -*διον* -*δημος* -*δαμος* *δωϱος*

—ΔΔ { (*Θουκυ*)-*δίδης* (*Τυ*)-*δείδης* } Bast, Comm. pal. p. 813.

ΔЄ tachygraphisch (s. Fig.), der Winkel ist spitz, wird aber vielfach abgerundet.

ΔΙΑ ist ein Δ mit ς (s. Fig.).

Ε wird oft ersetzt durch einen welligen Abkürzungsstrich ∽: *μετα* (s. Fig.).

—^{ε} -*εν* -*ες* -*εσις* -*εται*

Η ist die tachygraphisch abgekürzte Form des uncialen Buchstabens *τή* (s. Fig.).

ΕΙΝ ist ein einfacher, meist aber doppelter diagonaler Strich nach rechts oben, der mit einem Punkt oder Gegenstrich endet (s. Fig.), selten ein diagonaler Strich von links oben nach rechts unten (mit Punkt s. Fig.).

ΕΙΝΑΙ ist ein diagonaler Strich nach rechts unten, manchmal mit zwei Punkten .\·, manchmal ein horizontaler langgezogener Circumflex zwischen zwei Punkten (s. Fig.).

ЄСΤΙ ist / oder ·/. (s. Fig.).

/ *ἐστί*, \ *εἶναι* schon im ersten Jahrh. v. Chr. (Oxyrhynch. Pap. 8. 1086).

ЄΙС, der Plural wird durch Verdoppelung ausgedrückt: //.

ЄСΤΑΙ ist ein diagonaler Strich nach rechts unten mit Andeutung des ⲁ.

ЄСΤѠ ist *ω* mit Abkürzungsstrich (s. Fig.).

ЄΙС ist ein hochgestelltes ^{ς}; beim Plural: Verdoppelung; wenn das Wort mit Buchstaben ausgeschrieben wird, ersetzt man manchmal das Schluß-*σ* durch einen Abkürzungsstrich: *εις* *την* (s. Fig.). Auffallend ist das Häkchen mit Punkt darin (s. Fig.), was leicht mit dem tachygraphischen *αν* verwechselt werden kann.

ЄΚ erinnert an die tachygraphische Form; es ist scheinbar ein verzogenes *N*.

ЄN ist tachygraphisch; ein spitzer oder rechter Winkel über der Zeile (s. Fig.).

ЄΠI ist tachygraphisch (s. Fig.). Man glaubt noch das Π mit angesetztem I zu erkennen.

ЄP ist tachygraphisch ein fast senkrechter Strich unten mit der Schleife des P, manchmal dem b ähnlich (s. Fig.).

ЄC ist ein hochgestelltes tachygraphisches σ: Ↄ, im Plural verdoppelt; zuweilen mit ·· (s. Fig.).

HΓOYN über dem uncialen H hochgeschrieben die tachygraphische Form (s. Fig.).

HN ist ein hochgestellter diagonaler Strich entweder nach rechts oder meistens nach links *την* (s. Fig.).

HP ist tachygraphisch ein hochgestelltes *η* und P (s. Fig.).

HC ist ein (hochgestelltes) Ↄ oder ς (s. Fig.), selten das Häkchen von rechts oben nach links unten (*τῆς* s. Fig.).

—ῦ -ης

—θ -θη -θεν

—θ/ -θεισης

—θςς -θείς

—θ/ί -θέντων

I ist nicht tachygraphisch, sondern von Ï bleiben nur die Punkte *οτι* (s. Fig.).

—ίμ -ίμαχος

INA wird abgekürzt durch I mit Abkürzungsstrich; manchmal wird das *α* hinzugefügt.

IN wird geschrieben und gesprochen wie HN; zum Unterschied werden bei IN manchmal über der Zeile zwei Punkte hinzugefügt.

IC wie HC; auch hier werden manchmal zwei Punkte hinzugefügt; manchmal wird IC ausgedrückt durch ein hochgestelltes ς.

Wenn K abgekürzt wird, so geschieht dies tachygraphisch ‹; wenn man dann noch einen Abkürzungsstrich unten hinzufügt Ϟ, so entsteht leicht eine Form wie ξ.

—κϞ -καῖον

KATA ist tachygraphisch geschrieben ‹ in Verbindung mit *α*: manchmal wird die letzte Silbe hinzugefügt (s. Fig.), selbstverständlich wird es auch mit gewöhnlichen Buchstaben abgekürzt (s. Fig.).

KAI ist vielleicht das häufigste Wort, seine Formen sind sehr mannigfaltig. Ausgehen muß man von der tachygraphischen Form < mit Abkürzungsstrich /; dieser wird dann gelegentlich über die Linie verlängert und endet mit dem Accent; außerdem werden noch die Winkel abgerundet (s. Fig.).

-κρρ/ -κρατόρων

Λ wird in tachygraphischer Schrift oben abgerundet und daraus wird über der Linie ein flacher Halbkreis ⌒, auf der Zeile wird die erste Hälfte des Buchstabens abgeworfen z. B. (βα)σιλ. (απο)στολ (s. Fig.).

—λ (δη)λονότι

—λλ (συ)λλαβή

Μ⌒ -μαι

—μ -μου

μ> μένον

μς -μένην (Sabas)

μ -μένου

μ> -μένον

μ/ -μένων

μ/ -μένη

—μν -με -μενος

—μτο -ματος -μιτος

—μν -μενος

μ/τ, μ÷ -ματα

-μν/ (ὑπο)-μνήματα (απο)-μνημονεύματα

— μτ -μάτων

—Ν -νιος

—ν -ανδρος

—ΝϾϹ -νεσθ ς -νεσθαι

—ο -ολ -ολή Bast, Comm. pal. p. 795—96.

—ο -ος -οκράτης Bast, Comm. pal. p. 814.

—όδ -όδοτος Bast, Comm. pal. p. 812.

Ϲο -ος, ὅσιος

-οτΤ -ότητα

ΟΙ ist tachygraphisch: (δοῦ)λοι, (ἄνε)μοι (s. Fig.), vgl. Mus. Italiano 3, 318.

OIC ist ein wagerechter Strich, der mit einem Häkchen (dem tachygraphischen *σ*) endet: *τοῖς*; aus dem wagerechten wird manchmal ein schräger Strich (s. Fig.) *ποις*. Wenn *τοῖς* daneben gelegentlich $\overset{\varsigma\varsigma}{\tau}$ geschrieben wird, so ist das eine Verwechselung mit *τεις*.

OMOY ist hieroglyphisch geschrieben: ein Kreis oder eine gerade Linie durch zwei Striche in gleiche Teile geteilt (s. Fig.), aber die Hieroglyphe wird vereinfacht (s. Fig.). Diese Abkürzung gehört also eigentlich gar nicht hierher.

ON ist ein diagonaler Strich von links oben nach rechts unten \; die Verdoppelung \\ oder \\' weist auf den Accent hin: *-ὸν*; dieses Zeichen wird selbst im Anlaut angewendet \\'*τως*. Am Schlusse wird es auch durch ein hochgestelltes ° ausgedrückt, *μάρ*$\overset{o}{x}$/, was aber auch *-ος* bedeuten kann: *μᾶρκος*.

OC ist ein hoch- (oder tief-) gestelltes °: (*νό*)*μος* (s. Fig.), später wird wohl noch ein Abkürzungsstrich hinzugefügt (*τοιοῦ*)*τος* (s. Fig.). Stark gekürzt ist *λόγος* (s. Fig.).

OTI das gewöhnliche *ο* wird verbunden mit dem tachygraphischen *τι*, schräg oder vertical (s. Fig.). Selten wird das gewöhnliche *τ* hochgestellt (a. 835): $\overset{\tau}{o}$.

—ȣ *-ουσιν -ουσα*

OYN. Auch hier wird das gewöhnliche *ο* verbunden mit dem tachygraphischen *νν* (s. Fig.).

OYTOC wird in gewöhnlicher Schrift durch die Vocale der ersten und letzten Silbe ausgedrückt.

OYTꞶ wird durch *ου* mit dem tachygraphischen *ω* ausgedrückt.

OYTꞶC wird durch *ου* mit dem tachygraphischen *ως* ausgedrückt (s. Fig.).

ΠΑΡΑ ist nicht zu trennen von ΑΡΑ; dieses ist ein nach rechts geneigter Anker (s. Fig.), bei *παρα* wird ein *π* vorgesetzt; so schon im Fragm. mathematicum bob. und ebenso in der Minuskel (s. Fig.).

-π^{ε} *-πεζα*

-π^{ε} *-περ* Museo Ital. 1, 170 Nr. 117.

π`, *π*+ *-περ*

—^{πλ} *-πόλιον*

πλ^{α}, -^{α} *-πλάσιος*

πλ$^{α\varsigma}$ *-πλασίως*

Ob ΠΡΟ durch *ᾱ* (*πρῶτος*) ausgedrückt werden kann, ist zweifelhaft: *ἆcῶ̓* (*πρόσωπον?*).

ΠΡΟC die etwas umgebildete tachygraphische Form findet sich auch in der Minuskel; daneben die Anfangsbuchstaben in Ligatur.

πω$^{\lambda}$~ -*πώλης*

—C° (*Ἰ*)*σοκράτης*

—CΘ$^{\varepsilon}$/ -*σθένης*

—$^{\sigma\tau\lambda}$ -*στολή*

—$^{\sigma\tau\varrho}$ -*στήριον*

T läßt sich bequem mit den meisten tachygraphischen Endungen verbinden.

—T -*ται*

τα

ται

ταις

ταν

τας

ταυ

—*τ*$^{\varepsilon}$,-*τελ* -*τέλος*

τε

τες

την

της

τι

τιν (= *την*)

—$^{\tau\lambda}$ -*τέλης*

—*τ*° -*τόνος*, -*τονεῖσθαι*

το

τοις

τον

τος

του

τους

—$^{\tau\varrho}$ -*τήριον* -*τερος* Bast, Comm. pal. p. 792.

—*τυ*$^{\pi}$ -*τυπον*

τω

των

τως

—^{ν} *-νζα*

ΥΠΕΡ scheint tachygraphisch oder conventionell zu sein (s. Fig.); in der Minuskel ist noch ein Ρ hinzugefügt *ὑπὲρ τῶν.*[1]

ΥΠΟ scheint auf dieselbe Form zurückzugehen.

—^{χ} *-χος -χης*

—$\bar{φ}$ *-φῶν, -φάνης*

φ^{ο}/ { *Θεσμο]-φοριάζου-σαι* Bast c. p. 813. *συμ]-φορά*

ω ist tachygraphisch ein langgezogener Circumflex ~, der auf der Zeile und über der Zeile geschrieben wird.

Von ωΝ gilt dasselbe.

—^{ω} *-ων -ως*

—$\overset{δ}{ω}$ *-ῴδης -ῳδια*

ωΡ ist tachygraphisch: ein langgezogener Circumflex mit der Schleife des Ρ am Schluß (s. T.).

ωC hat auch in der Minuskel seine tachygraphische Form beibehalten.

ωCΠЄΡ ist vollständig tachygraphisch geschrieben.

ω^{τΤ} *-ώτατος*

Hieroglyphisch-Conventionell.

	ἄρουρα[2]	L	*ἔτους*[4]
	πυροῦ[3]	L	Subtraction
	τέτακται		Rest
	τετρωβόλιον		

[1] Wessely, Stud. z. Pal. u. Pap. 8. Index S. 227.

[2] Über d. ägypt. Zeichen *δραχμ. ἄρουρα* usw. vgl. Viereck, P., D. Berl. Ostraka: Arch. f. Pap. 1. 1901 S. 450.

[3] *πυροῦ.* Ein anderes Zeichen dieses Wortes erklärt Wilcken, Grundzüge und Chrestomatie 1 S. XLI für *πυ(ροῦ)*, das halbmondförmige Π gekreuzt von einem Υ; Oxyrhynchus Papyi 1 Nr. 89, 1. 90, 1.

[4] L = *ἐτῶν*, Ϳ = *ἔτους* (Philolog. 52. 1893 S. 221. Äg. Urk. B. G. U. 4. 1905 S. 81. Rouse, On *λυκάβας*, The Class. Rev. 20. 1906 Nr. 4. L = *ἔτ[ος]*, demotisch,

⊕ ⅄ κόσμος
ἄνθρωπος
⊙ κύκλος Hultsch
○ ἀρχόμενον Hultsch
περιφέρεια Hultsch
διάμετρος Hultsch
ἥλιος, χρύσος
τριαδικὸν χρόος
ἡμέρα (a. 972)
νύξ (a. 972)
☾ σελήνη
Ω ουρανός
γῆ
ζυγόν
ὀφθαλμοί
λαβύρινθος
τετραγώνον
∇ τρίγωνον
= παράλληλος
εὐθεῖα
⊥ ὀρθαῖς Coll. Fiorent. XI
ὀρθός
ἐλάσσονα

3 δαιμόνιον Montfaucon 344
↑ Pfund. ? Dittenberger, O. J. G. II, 717
ἀρτάβη[1]
αὐτός
δεῖνα
δραχμή[2]
κεράτιον
μετρητής
μέτρῳ
μέτοχοι
γίνεται
παρά
λίτρα Rh. Mus. 20, 550.
| (= 1) ὀβελός s. u. Zahlen
ἥμισυ
ἴσοι v. Jahre 888
ἀριθμός
ἀριθμοί v. Jahre 888
nach Bu. Jahresber. 108 (1901, I) S. 71: **S**

---

s. Wessely, Ein System S. 7 und Arch. f. Stenogr. 1902 S. 4. L Journ. of Hellen. Stud. 22. 1902 p. 155. Falsch von Letronne, Recherch. p. 136 erklärt = λυκάβας, Franz. elem. p. 375. Hermes 18 p. 304 und Merriam, The obelisk-crab. inscr. New York 1883 S. 9—12. Droysen, Kl. Schriften 2, S. 431: Siglum L non est λυκάβαντος. Lebas-Waddington 3, 2807 hat sogar beides: καὶ ἔτους LA LA. Die Form ⊢ s. Sallet's Ztschr. f. Numism. 11 S. 52. Nach Head dagegen griechisch: On the Egyptian coinage — — the charakter L almost always precedes the date, and the same sign is somtimes found in Palestine and Phoenicia — — — it is merely a fragmentary and specialized form of the initial E of ETOYΣ, s. Journ. Hell. Stud. XXII p. 150. Head hist. num.[2] p. LXXXVI.

[1] Über die Abkürzung Artabe s. Gött. Gel. Anz. 1894 S. 723 u. 726.

[2] Siehe S. 341 Anm. 2.

[symbol]	σταυρός	[symbol]	συμβολικά
[symbol]	πόδες	[symbol]	λοιπός
[symbol]	(τῶν) περισπωμένων	[symbol]	μέσοι
[symbol]	σκῆπτρον	[symbol]	Bezeichn. der gleichnam. Mutter
[symbol]	ἀγορά	[symbol]	Bezeichn. des gleichnam. Vaters
[symbol]	ἑκατόνταρχος		Eph. archaiol. III, 2. 1884 p. 21—22.

Die uncialen Abkürzungen in der Minuskelschrift sind groß gedruckt.

ᾱ (= 1) ,ατ πρῶτος, πρωτο- Bast c. p. 850

ᾱᾱ πρώτους

ἁ/Γ, ἁΓ } ἅγιος Bast c. p. 787.

ἁΓἁΓἁΓ τρισάγιον

Aθ Ἀθανάσιος[1] usw.

αχ', ᾱ χει/ } προκείμενον

ON μω ''α ἄμωμον Sabas

ἀπ ,ἀ ἀπὸ Sabas

ἀπρα/ ἀπορία Bast c. p. 796.

ἀτ, ατT ἀττικὸς Bast c. p. 800.

α μοναχός

ἀB ἀλφάβητον Sabas

ἀδε/ ἀδελφός

αδε οι/ ἀδελφοί

ἀδυτ/ ἀδύνατον

αἰθ αἰθέρι

αἰN/, ἄἰους } αἴνους Sabas

αἰτ αἰτιατικὴν

ἀιω/ αἰῶνας

αἰNε αἰνέσεως

ἀππ κο/ ἀποκοπὴν

ἀκιNTο ἀκίνητος Sabas

ἀκολ/ ἀκολουθία Sabas

ἀκρο/ ἀ. ροστιχίς

ἀκριβ/ ἀκρίβεια

ἀληθJ/ ἀληθείας

ἀλλH/ ἀλληλούια -άριον

ἀλφᾱτ/ ἀλφάβητον

ἀμμω/ Ἀμμώνιος

ἄμμω/ ἄμωμος

ᾱμP/ πρωτομάρτυρ

ἀμαρτ/ ἁμαρτία

ἀμαρτ~ ἁμαρτωλός

ἀμπ'ε ἀμπέλου Villoison

'ΑΝ ΑΓΝ/ ἀνάγνωσις Montf. P. Gr. 345.

ΑΝα'/ ἀνάγνωσμα

ἄνΔ ἄνδρας

ἀνεπι ἀνεπίγραφος Sabas.

ἀναπ ἀνάπαυσις

ἀνα(π) ἀναπέμπομεν

ανα', ἀνα/ ἀναστάσιμα Sabas.

ἀνασι' ἀναστάσιμον Sabas

ἀναυα/ ἀνάβασις

ἀναλH/' ἀναλήψεως

ἀναρΓ' ἀναργύρων

---

[1] Vgl. Montfaucon, Pal. Gr. p. 348: Nomina propria abbreviata.

ἀναϛι^α′ ἀναστάσιμα

ἀνατο^λ ἀνατολήν

ἀνε^στ/ ἀνέστη

ἀνατο^λx̀ ἀνατολικόν

αν^Δ^ȣ P Ἀνδρέου

ΑΝΙΝΗ ἀνθρωπίνη

Λ̄ μω / α νο / ἀ / ΑΝѠΒΕΛΙϹϹΙ͂Μ — πρωτονοβιλισσίμῳ

ΑΝΟϹ ἄνθρωπος

ΑΝΟΥ ἀνθρώπου usw.

ἀ^τνποδ^ῶ/ ἀνταποδώσομεν

ἀν^τ̀ ἀντὶ Sabas

ἀν^τΤ ἀντὶ τοῦ
Bast c. p. 792 T. V 17.

ἀντιλ^α/, ^τι ᾱȣ ἀνλ/ — ἀντιλαβοῦ

ἀ^ἰχ Ἀντιόχεια

ΑΝΤ^ου Ἀντιόχου

ἀ^τ′Ν, ἀν^τφ\, ἀ^τ′νφῶ/ — ἀντίφωνον

ἀντ^ω ἀντωνυμία

ἀνθυ^πτ ἀνθύπατος

ἀν^ῦ/ ἀνύμφευτος

ⓐⓐⓟ ἀόριστος
Bast c. p. 794.

ἀπ̄^ο ἀπόστολος

ἀπ^ο͂/ ἀπόκρισις

ἀπαρα^λλ′ ἀπαραλλάκτως

ἀπο^θμ ἀποθέμενοι

ἀπο^Δ′ ἀπόδειπνον Sabas

ἀπο^κρ/ ἀπόκρεως (ἀποκρέα Sonntag Sexagesimae).

ἀπ^λ̥ ἀπο′^λΝ Ἀπολλινάριος

ἀπολ^ῦ/ ἀπολῦσαι

ἀπ^ο̄/, ἀπο^λ/, ἀπόλ^υ/ — ἀπόλυσις

ἀπο^υτι/ ἀπολυτικός

ἀπ̊σ̊τ ἀποστολικός
Sabas.

ἀπο^στ< ἀποστολικός

ΑΠ͡ΠΠ ἀποστόλων

ἀπο^τ̂ ἀπὸ τοῦ

ἀποφά ἀποφάσεως

ἀρ^Γ/ ἀργυροῦν

ἄρ^θ ἄρθρον

ἀριστο^τλ Ἀριστοτέλης

ἀ^×ρ ἀρχὴ ἀρχι- -αρχος -αρχων

α^×ρ, ἀ^×ρ ερε/ — ἀρχιερεὺς

ἀρ^χστ/ ἀρχιστρατήγου

ἀρ^χ′ μ^θ/ ἀρχόμεθα

ἀ^×ρμαν^δρ/ ἀρχιμανδρίτης

ἀσκησ^τ ἀσκήσαντος

ἀσμ^τ ᾀσμάτων

ἀσω^μ′τ ἀσωμάτου

ᾶσω^π\ πρόσωπον
Montf. P. Gr. 345.

ᾶτ^ȣ, ᾱ^τ πρώτου

αὐγ^ϛ αὔγουστος

αὐ^θπ αὐθυπόταχτον
Bast c. p. 800 T. VI 2.

ἀφ^ε/ ⁄ ἄφεσιν

αΦΗ^τ προφητεία

ἀφ^Δρο Ἀφροδίτης

Β/ βασιλικός

υ^ᾶ/ βασιλεῖ -λεῖς

β^α′/ βασιλεία -ειος

υ^ακ/ βασιλικῶν

υ^α¨ βαρύς

υ^ατ/ βαρύτονος
Bast c. p. 801

β̄ δεύτερος
υ/υ/ δευτέρους

Β + Β (Β above and below) τετραβασιλεία
Rev. arch. 1877 p. 92.

ΒΑ βασιλέως

Βᾶρ^Ν Βαρνάβα

Β·Α·ϹΠΑΘ βασιλικῷ πρωτοσπαθαρίῳ
Spata, Pergam. greche

β^ι βιβλίον

υσιλ^ȣȣ βασιλεῖς

$\beta\eta_{/}^{\mu\tau}$ *βήματος*

μ\| *Βίκτωρ*

$\beta\iota\sigma\varepsilon^{\tau}$, $\beta\varsigma$ } *βίσεξτος*

$\bar{\beta}o^{\mu'}$ *δευτερόνομεν*

$\beta o\upsilon^{\lambda}$ *βούλει βούλεται*

$\beta o\upsilon\lambda_{/}^{\varepsilon}$ *βούλεται*

$\beta o\eta^{\theta}$ *βοήθεια*

$\bar{\gamma}$ *τρεῖς*

γ/ *γίνεται*

$\overset{\alpha}{\gamma}$ *γωνία*

Γ͡ ᴊ *τριάς*

Γ *γῆς*

Γά, Γ(ά *τρισάγιον*

Γ̄ Γε′ *τριγένειαν*

Γ̄ Δι*\ *τριαδικόν*

Γ\\' *γάρ*
Bast c. p. 803 T. VI 3.

Є *γενική* Bast c. p. 801.

$\varepsilon N_{/}^{\varepsilon}$ *γένεσις*

$\gamma\varepsilon\nu\acute{\varepsilon}^{\theta\lambda}$ *γενέθλια*

$\gamma\varepsilon\nu^{\nu}$, $\gamma\varepsilon\nu\nu\alpha^{\delta/}$ *Γεννάδιος*

$\overset{\text{MN}}{\gamma\varepsilon\varrho}$ *Γερμανοῦ*

Γ, *Γεωργίου*

$\gamma\iota_{/}^{N}$ *γίνεται*

$\gamma\nu^{\omega}$ *γνώμη*

Γο *οὐγκία* Not. et Extr. 11, 2, 229. 232.

Γ° Georgius Choiroboskos, Byz. Ztschr. 20. 1911, 206.

γουνκλ'/ας γουνκλισίας

ΓΡΑ *γραμματεύς*

$\Gamma^{P}\Phi^{V}$ *γραμματοφύλαξ*

Γ^{P}, $\Gamma^{P}\tau/$ *γράφεται*

$\Gamma\varrho^{\eta}$, Γρηΐ *Γρηγόριος*

$\Gamma\varrho_{/}^{H'}$ νυ *Γρηγόριος Νύσσης*

$\bar{\gamma}\sigma\acute{\upsilon}\lambda\lambda^{\alpha}$ *τρισύλλαβος*

Γ̄ς *τριτέκτη*

$\bar{\Gamma}\psi\alpha\lambda^{\mu o}$ *τρίψαλμος*

Δ Δ *Δίδυμος*

Δ, Δ *ὁ δεῖνα* Rh. Mus. 27 S. 381. 402; 49 S. 41. Reuvens lettres I, 38; II, 10.

Δ *διὰ*

$\Delta^{\alpha'}$ *δακτύλους*

δ *τέταρτος* Bast c. p. 851

$\Delta_{/}^{\varepsilon'}$ *δέσποτα*

Δ/ *δέησις, δεηθῶμεν*

Δ^{λ} *δηλοῖ*

$\Delta_{/}^{o'}$ *δόξα*

$\delta_{/}^{o}$, δo^{τ} *δοτικὴ*

$\delta_{/}^{o\iota}$ *δόξα σοι*

$\Delta_{/}^{\bar{o}}\lambda_{/}^{\Gamma}$ *δοξολογία*

$\Delta_{/}^{o'''}$ *δόσεις*

Δ^{Y} *δύναμει*

Διο δρ, $\Delta_{/}^{\omega}$, διο *Διόδωρος*

$\delta\!\!\!\!\;\;^{\omega}$ *δεηθῶμεν* Sabas.

ΔĀΔ *Δαυίδ*

$\overline{\delta\alpha\mu}_{/}^{\nu}$ *Δαμιανοῦ* Sabas

$\delta\varepsilon\Delta_{/}^{o}$, $\Delta_{/}^{\varepsilon}$ *δεδόξασται*

$\Delta\varepsilon\kappa^{\mu/}$ $\tilde{\delta}^{\varepsilon'}$ *δεκέμβριος*

$\delta\varepsilon\sigma^{\pi\kappa}$ *δεσποίνης* Sabas.

$\delta\varepsilon\upsilon^{\tau\varrho/}$ *δευτεροῦμεν* (?) Sabas; vgl. jedoch *Ἀθήναιον* 1879 p. 9.

$\Delta H^{\Lambda/}$ *δηλονότι*

$\delta\eta^{\mu}$, ⅅ *Δημοσθένης*

$\overset{\Delta}{\Delta}$| *διδαγμάτων*

$\delta\iota^{\delta\tau/}$ *δίδοται*

$\delta\acute{\iota}^{\kappa/}$ *δίκαιος*

$\delta\iota\acute{\alpha}^{\theta\varepsilon/}$ *διάθεσις*

$\delta\iota\grave{\alpha}^{\tau}$ *διὰ τοῦ*
Bast c. p. 805.

⤫

$\delta\iota\alpha\kappa^{o}/$ *διακοσίων*

$\delta\iota\alpha\tilde{\kappa}/$, διά/ *διακαινησίμου* Sabas

$\delta\iota\alpha\kappa o^{N\omega}$ *διακονικῷ*

$\delta\iota\acute{\alpha}\kappa_{/}^{o}$, $\delta\iota\alpha_{/}^{\kappa\nu}$, $\Delta\varsigma\kappa_{/}^{\bar{o}}$, $\delta\kappa^{/o}$ *διάκονος*

$\delta\iota\alpha\tau^{\tilde{-}}$ *διατάξεων*

$\delta\iota\alpha\varphi_{/}^{\varepsilon}$ *διαφέρειν*

$\delta\iota\alpha\varphi_{/}^{o}$ *διαφορά*
Bast c. p. 820

δικ/ *δικαιοσύνη*

$\delta\upsilon\sigma\omega^{\pi/}$ *δυσωπῶ*

ΔΦ'/ *δίφθογγος* Bast c. p. 805.

∠ ῶ *δῶρα* Sabas

Δω Δ *τετραῴδιον*

ἐ π *ἐπὶ*

ἐυ α' / ἐβασι λ } *ἐβασίλευσεν*

ἐβδο μδ, ἐυ Δ *ἑβδομάδος*

ἐγκαι/ N *ἐγκαίνια*

ἐγκῶ μ *ἐγκώμιον*

'ЄΔ/ θ *ἐδόθη*

εἰκ/ ό *εἰκόνος*

ЄΙ N/ *εἶναι*

εἰρ H *εἰρήνη, εἴρηται*

εἰρ/ ς *εἰρήνης*

ὀχ τ *εἰς τ-*

εἰσάκ/ υ *εἰσάκουσον*

εἰσο Δ κ/ *εἰσοδικόν*

εἴσο δ *εἴσοδος*

εις τ/ στίχ στΗ χϱ Δλ' *εἰς τὸν στίχον, στιχηρὰ ἰδιόμελα* Sabas.

εἰς τ αἰ N/ *εἰς τοὺς αἴνους* Sabas

ἐκ τν, ἐκτ/ ε *ἐκτενῆ* Sabas

ἐκκλ H/ *ἐκκλησίας*

ἐκΦ/ ῶ *ἐκφωνεῖ*

ᶜK Φ, ἐκφ/ ώ *ἐκφώνησις*

ἐλ/ αεν *ἔλαβεν*

ἐλ/ έ *ἐλεγεῖον*

ἐλ/ ε' *ἐλέησον*

ἑλλ ᶣ *Ἕλληνες* Bast 807

ἐν θ *ἔνθα*

ἐ̃ ? *ἑνικός, ἐνεργητικός* Bast c. p. 807.

ενιαυ *ἐνιαυτὸς* Montf. P. G. 345.

ἐνορ Δ'ν *ἐνορδίνου?* (Sabas)

ἐν ψ υ/ *ἐν ὑψίστοις*

ἐνώ π *ἐνώπιον*

ἐξαη μ/ *ἐξαήμερον*

ἐξαπ / ἐξαλ/ / ἐξα πϱ/ } *ἐξαποστειλάριον* Sabas.

ἐξομολο Γ⁀ *ἐξομολογεῖσθαι* Sabas

ἐξέρ χτ/ *ἐξέρχεται*

ἑορσιμ τ/ ο *ἑορτάσιμος*

ἐπέυλ/ ε∠ *ἐπέβλεψεν*

ΤΙ, ἐπει Δ' *ἐπειδὴ* Sabas

ἐπίρρ η *ἐπίρρημα* Bast 809

ἐπισκ/ εS/ *ἐπισκέψεως*

ЄΠΙСΚ/ ο *ἐπίσκοπος*

ἐπιτι μ/ *ἐπιτίμιον*

ἐπιτρα χλ *ἐπιτραχήλιον*

ἑρ MN *ἑρμηνεία*

ἐργο χϱ/, *ἐργόχειρον*

'Ερ ε Erennios Philon Byz. Ztschr. 20. 1911. 206.

ἐρη/ μ *ἐρημικὸν*

ἔρρ/ ω *ἔρρωσο*

ἐρώ/ τσ *ἐρώτησις*

ἐσ μ *ἐσμεν*

ἐσ π(ϱ)/ *ἑσπέρα* Sabas

ἐσ πϱ⁀/ *ἑσπερινῷ*

ἐσπ/ ε *ἑσπερινόν* Sabas

ἔστη/ σ / ἔστ/ H∠ } *ἔστησαν*

ἐστρ͞ωσαν *ἐσταύρωσαν*

ε τ(ϱ) *ἑτέρου*

'εὐ, εὐ α *εὐαγγέλιον*

εὐα͞ μ/ *εὐαγγελισμός*

εὐ α *Εὐάγριος*

εὐ θ' *εὐθύς, εὐθεῖα*

εὐ ο͡(τ) *εὐλογεῖτε, εὐλογητὸς* Sabas.

εὐ λ̈ ο *εὐλόγησιν*

εὐ οΓΤϱ/ *εὐλογητάρια*

ἐυ οσον *εὐλόγησον* Sabas

εὐ c κ/ σ α ϱ *Εὐσέβιος Καισαρείας*

εὐστά θ *Εὐστάθιος*

εὐχαρι στϱ\ *εὐχαριστήριον*

ΕΦ P *ἔφορος*

ἐΦέ/ ἐφέσω Sabas

ε ἔχει Bast c. p. 810-811

ἑω^{θ}\ ἑωθινὸν

ἑωσφο/^{υ} ἑωσφόρου

ζΗ, ζ/^{Η} ζήτει Bast c. p. 811.

Ἡ^{Γ}, Ἡ$^{\backslash}$, Η$^{\vee}$ ἤγουν Nicht ἠώς. Bast c. p. 787. 812 T. V, 14.

Η$^{θ'}$ ἠθεία

Η^{θκ}/ ἠθικὸν

Η^{μ} ἡμεῖς ἡμῶν usw.

Ἠ^{χ} ἦχος

ἠεδρ ὀκτάεδρον

Η̄ Ηχ^{υ} ὀκτωήχου

ἡμε^{τρ}\ ἡμέτερον

Ημ/^{ε} ἡμέρα

ἤπ + ἤπερ (c. Ravennas)

ἡρ/^{ω} ἡρωϊκὸς

ἤτ/^{Ηλ} ἤτησαν

Θ/$^{κ'}$, Θ̄', θκΙΝ } θεοτόκιον Sabas

θ/^{λ} θεολόγος

θαυ^{μτΓ} θαυματουργοῦ

θεοδ/^{ώτ} Θεοδώρητος

θ^{ο}δ/^{ω}, θ^{Δ}γ^{ω} θεόδωρος

θεο/^{δ} Ηρα^{κλ} Θεόδωρος Ἡρακλείας

θεό^{τΤ} θεότητος usw.

θεόφι~ Θεόφιλος

θεσμοφ/^{ο} Θεσμοφοριάζουσαι Bast c. p. 813.

ΘΚΟ̄C θεοτόκος

Θου^{κ} Θουκυ^{δδ} Θουκυδίδης Bast c. p. 813.

θρΗ$^{Ν'}$ θρηνητικός

Θ̄C, Θ̄Υ θεὸς θεοῦ usw.

θυ/^{ΓΤρ} θυγάτηρ

θυμ̄ι^{μ} θυμίαμα

θ^{ε}φ̃^{α}, θφ$^{α'}$ θεοφάνους

ἰ/^{α}, ἴ ἵνα

Ι^{Δ} ἴδιον

·Ι·, Ι$^{Δ\ Δλ}$ ἰδιόμελον

ι^{δ} ι^{δτ} ἴδετε ἴδετε

ἰαν^{ρ}/ Ἰανουάριος

ἴγ δεκάγωνα

ἰδ/^{ῦα} ἰδοῦσα

ἱερα^{τ} ἱερατεῖον

ἱερ/^{ὲ} ἱερεὺς

ΙΗΛ Ἰσραήλ

ΙΛΗΜ Ἱερουσαλήμ

ἱκε^{τ}/ ἱκετήριον

ἱλα^{στρ} ἱλαστηρίον

ἰν Ν̃ Ν̄ ἰνδικτιών, -ῶνος usw. Wessely, Stud. z. Pal. u. Pap. 8 Index S. 230

ιουβενα) Ἰουβενάλιος

Ἰ8^{λ} Ἰούλιος

Ἰ8^{Ν} Ἰούνιος

ΙC, ΙΥ Ἰησοῦς usw.

ἱππ̃ο^{λ} Ἱππόλυτος

ἰσι^{δρ}/ Ἰσίδωρος

ἱστο^{ρ} ἱστορικόν

Ι, Ι, ΙΩ, ΙΩ^{Ν} Ἰωάννης

Kς, K καί? S.-B. Brln. Akad. 1881 S. 448.

Κ/ καιρῷ

κ/$^{α'}$ κανόνες

κ/^{ε}, κ/^{ελ} κεφάλαιον, -φαλή

κ/^{ε}κ/^{ε} κεφαλαί

κ^{ο} κοινός

κ/^{υ} κύκλος

κᾱ/^{υ} κανόνας

κα^{θ}/ κάθισμα Sabas.

και̃/ καιρός

κακοπά^{θ} κακοπάθεια

κα^{ς} κάλλιον Bast c. p. 817.

καν/^{δλ} κανδήλας

κανο^{Ν}/ κανονάρχης

κα/^{πν}\ καπνικόν

κ/τ, K÷, K$^{τ'}$ κατά

κ/^{τ} υ/^{α} καταβάσια

κατα/^{δι} καταδικασθέντες Villoison, Bast c. p. 819.

$\varkappa\alpha\tau\alpha^{N\alpha}\varsigma$, $\varkappa_{/}^{\tau}$ *κατανυκτικά*

$\varkappa_{/}^{\tau\div}\xi\iota_{/}^{\omega}$ *καταξίωσον*

$\varkappa\alpha\tau\eta\gamma^{o}$ *κατηγορία, κατήγορος* Bast c. p. 820

$\varkappa^{\nu}$ *κέντρου* Fragm. math. u. Euclidhands v. J. 888.

$\varkappa\varepsilon^{\lambda\lambda/}$ *κελλίοις*

$\overline{\iota\varkappa}\varepsilon\delta\varrho$ *εἰκοσάεδρον*

$\varkappa^{\varepsilon}\varkappa\varrho\iota\mu\varsigma$ *κεκριμένως*

$\varkappa\varepsilon\lambda\lambda^{\alpha\varrho/}$ *κελλάριον*

$\overline{K_{\lambda}}$ *κλήρου*

$\varkappa\lambda\iota^{\mu/}$ *κλίμακα* Bast.

$\varkappa\lambda\iota^{N}$ *κλίνωμεν*

$\varkappa o\lambda_{/}^{\alpha}$ *κόλασις* Bast c. p. 821.

$\varkappa o\iota\backslash'$ *κοινόν*

$\varkappa o^{\mu o\upsilon}_{/}$ *κομμερκίου*

$\varkappa o\nu^{\tau/}$ *κοντάκιον*

$\varkappa^{o}\varrho^{\theta}$ *κορίνθιοι*

$\varkappa o\sigma^{\mu}$ *κοσμᾶ, κόσμος*

$\varkappa\varrho\alpha^{\tau}$ *κρατύς*

$\overline{KC}$ *κύριος*

$\overline{\varkappa\upsilon}$ *κυρίου*

$K_{/}^{Y}$ *κυριακή* Meine Beiträge z. gr. Pal. T. 2 mg.

$\varkappa\bar{\upsilon}$ $\grave{o}\nu^{o}$ *κύριον ὄνομα*

$K^{\lambda\lambda}_{\upsilon\iota}$ *Κύριλλος*

$K\omega\nu^{\sigma\tau T}$, $K_{/}^{\tilde{\omega}}$ *Κωνσταντῖνος*

$K\omega\nu\pi^{\sigma\tau}$ *Κωνσταντινούπολις*

$\lambda^{\tilde{\alpha}'}$ *λαβών*

$\lambda^{\alpha'}$ *λαόν*

λ^{ε} *λέων* Bast c. p. 785.

$\lambda_{/}^{\varepsilon}$ *λέγων* Bast c. p. 785.

$\lambda_{/}^{\iota}$ *λήγουσα*

$\lambda_{/}^{o\iota\varsigma}$ *λόγοις*

λ_{o} *λόγος* Sabas.

Λ_{ε} *λείπει* Coll. Fiorent. t. XI.

$\lambda\overline{\ }$ *λόγων*

λ^{υ}, Λ_{o} *Λουκᾶς*

$\lambda_{/}^{\tilde{\upsilon}}$ *λύσις*

$\lambda\alpha\mu^{\pi\delta}$ *λαμπάδος*

$\lambda\varepsilon^{\Gamma}$ *λέγει*

$\lambda_{/}^{\varepsilon\tau\alpha\iota}$ *λέγεται*

$\lambda\varepsilon o\nu^{\tau}$ *Λεόντιον, Λέοντος*

$\lambda\iota\tau\alpha^{N}$ *λιτανεύσουσιν* Sabas.

$\lambda\varepsilon\iota^{\tau\varrho}$, $\lambda_{/}^{\tau\varrho}$, $\lambda_{/}^{\tau\Gamma}$ } *λειτουργία*

$\lambda\iota^{\theta}$ *λίθος*

$\lambda\iota^{\tau}$ *λιτήν*

$\lambda o\iota^{\pi}$ *λοιπός*

$\lambda o\upsilon^{\tau\varrho}$ *λουτῆρα*

$\lambda\upsilon_{/}^{\sigma}$ *Λυσίας, Λυσανίας*

$\lambda\upsilon_{/}^{\chi\varkappa}$ *λυχνικόν*

μ' *μεσημβρινόν*

$\mu_{/}^{\Gamma\lambda}$ *μεγάλου*

$\overset{I}{\mu}$ *μέγιστος* Hultsch.

$\overset{\alpha}{\mu}$ *μείζων* Hultsch.

$\bar{\mu}$ *μέν* Hultsch.

$\mu_{/}^{+}$ *μηνός*

$\mu_{/}^{\Gamma\lambda}$ *μεγαλύνομεν*

$\overset{\varepsilon}{\mu}$ *μέρος, μέσος, μέλλων*

$\mu_{/}^{\varepsilon\upsilon/}$ *μέσου*

$\mu^{\theta\iota}$, μ^{τ} *Ματθαῖος*

$\overset{N}{\mu}$ *μνήμη*

$\overset{o}{\mu}$ *μοῖρα* Hultsch.

$\overset{o}{\mu}$ *μονάς* Hultsch.

$\mu_{/}^{\bar{o}}$ *μονῆς*

μ^{ϱ} *μάρτυρ*

$\mu^{\varrho\alpha/}$ *μαρτυρία*

$\overset{\varrho\varrho}{\mu\mu}$ *μάρτυρες*

$\mu^{\sigma}_{\ }{}^{\omega\varrho/}$ *μεσώριον*

M *μείζων*

$\mu_{/}^{\div}$ *μετά*

$\mu\alpha_{/}^{o}$ *Μάϊος*

$\widehat{\mu\alpha\varkappa}_{/}^{\alpha}$ *μακαρισμῶν*

$\mu\alpha^{\varkappa/\tau\varsigma}$ *μακαρίτου*

$\mu\alpha\nu^{\Delta L}$ *μανδύαν*

MPK *Μάρκος* (Monogr.)

$\mu\alpha^{\varrho/}$ *Μάρτιος*

$\mu\alpha\varrho^{\tau\varrho/}$ *μαρτύριον*

$\mu\alpha\varrho^{\tau\varrho}$ *μαρτυρικόν*

MPTP *μάρτυρος* (Monogr.)

$\mu\gamma$, $\mu\varepsilon^{\Gamma\alpha'}$, $\mu\varepsilon^{\Gamma\lambda}$, $\mu^{\varepsilon}_{/}$ } μεγάλου

$\mu\varepsilon^{\Gamma\alpha}\Phi\omega^{N}$ μεγαλόφωνος

$\mu\varepsilon^{\lambda}$ μέλους

$\mu\varepsilon^{\lambda N}$ μελάνη

$\mu\varepsilon^{\tau'\nu}$ μετάνοιαν usw.

$\mu\varepsilon^{\varrho\iota\delta'}$ μερίδα Sabas.

$\mu^{\varepsilon}\nu$ μεσοπεντηκοστή

μετα (N) μετάνοια

$\mu\varepsilon\tau\nu^{\alpha}_{/}$ μετανοιῶν

$\mu\varepsilon^{\tau\varrho}$ μέτρον μετρούμενον usw.

μH (N′), μ (H′) μῆνα, μηνί

μH (N/) μηναῖον

$\mu\eta^{\pi T}$ μήποτε

$\overline{\text{MHP}}$ μήτηρ

$\text{M}\overset{\alpha}{\text{I}}$ μίλια = milia

$\mu\iota^{\kappa\varrho/}$ μικρός

μι (ϰ) Μιχαήλ

μμ (ϑϑ) μαθηταί

$\mu\nu\eta^{\mu}$, μ^{N} μνήμη

[μον]α, M μοναχὸς
C. I. G. 9419.

μo^{N}, $\mu^{\bar{o}}_{/}$, $\overline{\text{Ш}}$ μονή

$\mu o^{N\chi}$ μόνον

MPC μητρός

$\mu\upsilon^{\sigma\tau\varrho/}$ μυστήριον

$\overline{\text{N}}$ (κανὼν εἰς τὴν) Πεντηκοστήν Byz. Ztschr. 20. 1911, 206.

$\overline{\text{N}}$, $\overset{\text{E}}{\text{N}}$ νεώτερος

$\text{H}^{\varepsilon'}_{/}$ νεκρώσιμον

$\text{N}^{\eta}_{/}$ νήσου

$\overset{\circ}{\text{N}}$ νόημα*, νόμος, νόμισμα, νομικὸν
* Bast c. p. 784.

νo^{μ} νομικός

$\overset{\circ}{\text{N}}\overset{\circ}{\text{N}}$ νομίσματα

N ($\tilde{\upsilon}'$) νύμφη

$\text{N}^{\tilde{\upsilon}}_{/}$ νῦν

$\overset{\circ}{\nu}\,\overset{\times}{\varphi}$ νομικὸν πάσχα

$\overset{\circ}{\text{N}}[\overset{\circ}{\text{M}}]\overset{\text{V}}{\Phi}$ νομοφύλαξ

NEI) Νεῖλος

$\tilde{\text{N}}^{\varepsilon}/$, νεκρώ/, $\text{N}^{\varepsilon\varrho}_{/}o$ } νεκρώσιμον

$\nu\varepsilon o^{\tau T}$ νεότητα

$\nu\eta^{\pi'}$ νηπίων

$\nu\eta^{\sigma\tau'}$ νηστεία

$\nu\iota^{\kappa\lambda'}$ Νικόλαος

$\overset{\alpha}{\text{N}}\overset{\alpha}{\text{N}}$ ἀναγνῶσται (?) Sabas.

$\text{No}^{\mu\varrho}$ Νοέμβριος

$\nu o^{\sigma T}$ νοσούντων

νo^{τ} νοτάριος, νότιον

$\nu\upsilon^{\kappa\tau}_{/}$ νυκτός

$\xi^{\varepsilon}_{/}$ Ξενοφῶν

$\xi^{\bar{\iota}\varepsilon\iota}_{/}$ ξίφει

$\xi\bar{\alpha}$ ἑξηκοστά

ō οὕτως

$\overset{\Delta}{\text{O}}$ Ὀδυσσείας

$o\iota\kappa\text{ȣ}^{\nu'}$, $o\iota\kappa o\upsilon\mu^{\prime}_{/}$ } οἰκουμένη

οι (ϰ) οἰχόμενος

⊙, $o^{\kappa\tau\varrho}$, $\dot{o}\kappa T^{\mu\varrho/}$ } Ὀκτώβριος

$\text{OΛY}\overset{\pi}{\text{M}}$, $\dot{o}\lambda\upsilon\mu^{\pi\delta\varrho}$ Ὀλυμπιόδωρος

$\overset{o}{\text{Ш}}_{s}$, $\overset{o}{\mu}/$ ὅμοιον

ʽOM (P) Ὅμηρος

$\overset{o}{\text{ő}}\text{N}$, $\check{o}^{N}_{/}$ ὄνομα
Bast c. p. 784. 827.

$\dot{o}\xi\upsilon\tau^{o}$ ὀξυτόνως

ὅπ+ ὅπερ

⊕ (θ), $\check{o}\pi\iota^{\theta}$ ὄπισθεν

© ὁριστικός Bast 794

$\dot{o}\varrho^{\theta}_{/}$ ὄρθρος

o^{τ} ὅταν, ″ © ὅτι

ŏ, οῦ οὕτως
Montf. P. G. 345. Pal. Soc. 66. Bast c. p. 828.

$o\dot{\upsilon}^{\Delta}$ οὐδέτερον

$o\dot{\upsilon}\delta\varepsilon^{\pi\tau/}$ οὐδέποτε

$\overline{\text{OYNIOC}}$ οὐράνιος

$\overline{\text{OYNOC}}$ οὐρανός

οὔτ οὕτως

Π ἰνδικτιών

π, π϶⁀ πῶς

$\widetilde{\pi}$ πῦρ
Montf. P. Gr. 345.

π, Π, παρα-

$\overset{\frown a}{\pi}$ πᾶσα Bast c. p. 797.

$\overset{\varepsilon}{\Pi}$, $\overset{\varepsilon}{\pi}$ περί

$\pi^{\varepsilon/}$ περισπωμένως

$\overset{\varepsilon'\,\eta\ddot{a}}{\pi\lambda/}$ περίληψιν

Π $^{\varepsilon}$ πρεσβείας

$\overset{\theta}{\pi}$) $\pi\lambda\overset{\theta}{H}$) πληθυντικῶς
Bast c. p. 832.

$\pi^{\lambda\ddot{a}}$ πάλιν

$\overset{\bar{o}}{\pi}$ πολίτης

$\pi\alpha^{\lambda}$ παλατίῳ
c. Lips. Senat. 28.

$\pi\alpha^{\lambda'}$ πάλαι, πάλιν

$\overset{\tau\varrho}{\pi\alpha/}$ πατερικόν Sabas

$\pi\alpha\iota^{\delta'}$ παιδίον

$\overset{\tau\omega}{\pi\alpha\nu\Gamma}$ παντουργῷ Sabas

$\pi\acute{\alpha}\overset{\chi}{\nu\tau}$ πανταχοῦ

$\pi\acute{\alpha}\nu^{\tau T}$ πάντοτε

$\pi\alpha\varrho/^{\bar{a}}$ παρασκευή

$\pi\alpha\varrho\overset{\lambda}{\alpha}/$ παραλήγω, παράληψις

$\overset{a}{\pi}\varrho\alpha\lambda\upsilon/^{\tau\varsigma}$ παραλυτικός

$\overset{a}{\pi}\varrho\alpha^{\lambda\tau/}$ παράλυτος

$\pi\acute{\alpha}\varrho^{\theta}$, $\pi\alpha\varrho^{\theta'\nu\nu}$ παρθένον

$\pi^{\lambda'}\bar{u}/$ πλάγιος $\bar{\beta}$

$\pi\overset{\times}{\eta}$ πῆχυς, $\pi\overset{\times}{\eta}$ πήχεις

$\overline{\Pi HP}$, $\overline{\Pi PC}$ πατήρ
πατρός

πκλη τ϶\\ παρακλητικόν

$\pi\lambda/^{\varepsilon}$, πλ/ πλεονασμός

$\pi\lambda/^{H}$ πληκτικός, πλησίος,
πληθυντικός

$\pi\lambda^{o}/$ πλοΐμων

$\pi\lambda\alpha\nu\eta^{\theta\tau o}$ πλανηθέντος

$\overset{\varepsilon\varepsilon}{\pi\mu}$ περισπωμένων
Bast c. p. 831—32.

$\pi\mu o^{N}$ παραμονή

$\overline{\Pi NA}$ $\overline{\Pi NC}$ $\overline{\Pi N}IKOC$
πνεῦμα -τος -τικός

$\pi o^{\delta'}$ πόδα

$\overset{\lambda\varsigma}{\pi}$(ο) πόλεως

$\overset{\iota}{\underset{o}{\Pi}}$, $\pi o\iota^{u}$, $\pi o\iota\eta^{\tau}$ ποιητής

$\pi o/^{\lambda}$ { πολιτεία (-ίτης) / πόλις, πόλεμος / πολέμιος πολύς,

$\overset{\lambda\lambda}{\pi o\acute{\varepsilon}}$ πολυέλεον

$\pi o^{\lambda\lambda\varsigma}$ $^{\iota\varsigma}$, $\pi o\lambda\lambda^{\alpha\iota}$ πολλάκις

$\pi\acute{o}\lambda/^{\varepsilon}$ πόλεμος, πολέμιος

$\pi o\lambda\iota^{\tau/}$ πολιτεία

$\pi o\lambda\upsilon^{\chi\varrho}$ παλυχρόνιος

$\overset{M}{\underset{o}{\Pi}}$ ποταμός

πορ πόρνη

$\pi o^{\tau\varrho/}$ ποτήριον

⸸ πάπας

$\overset{P}{\Pi}$ πρός, προφήτης

$\pi\varrho/^{o}$ πρὸ, πρὸς
Bast c. p. 789. 837.

$\overset{\Delta P/}{\overset{P}{\Pi}}$ πρόδρομος

$\pi\varrho/^{\frown a}$ πρᾶξις

$\pi\varrho/^{\varepsilon''}$ πρεσβείαις

$\overset{P\ T}{\underset{\epsilon}{\Pi BV}}$ πρεσβύτεροι

$\overset{P\ P}{\Pi \epsilon\Gamma}$ προεγράφη

πρίαζειν πατριάζειν

πριΔα πατρίδα

πρίκιος πατρίκιος

$\overline{\pi\varrho\iota o\varsigma}$ πάτριος

$\overline{\pi\varrho\iota\varsigma}$ πατρίς

$\overline{\pi\varrho\tilde{\omega}o\varsigma}$ πατρῷος

$\pi\varrho o\varepsilon/^{o\varrho}$ προεόρτιον

$\pi\varrho o^{\theta}$ προθέσεως

$\pi\varrho o^{\varkappa'}$ προκείμενον

$\pi\varrho\overset{\angle'}{o}$, $\pi\varrho^{o}\varkappa/^{\tilde{v}}$ προσκυνήσωμεν

$\pi\varrho o^{\sigma\pi}$ πρόσωπον

$\pi\varrho^{o}\varkappa/^{\nu}$ προσκύνησις

$\pi\varrho o\tau\alpha^{\tau\varrho}$ προπατόρων

προCo— / $\pi\varrho o^{\sigma'\mu}$ } προσόμοιον

$\pi\varrho^{o}\pi\varepsilon^{\sigma\mu}$ προσπέσωμεν

$\pi\varrho o^{\tau\varrho/}$ πρότερον

Π, Π, προ, ΠΡΟΦ/ Φ προφήτης a. 417. C. I. Gr. 8628.

πρώ^τ/ πρώτη

πυ^λρ πυλωροῦ

ΠΤ παρὰ τὴν

πώ^πΤ πώποτε

ῥ/^η ῥῆμα

ῥη^τ ῥητέον

Ρ ҫ χωρίον Hultsch.

C, σ, σύμ^μχ Σύμμαχος

Cλ, σ^α σάββατον

σ/^στ Σεβαστός

σεβαστι^ν Σεβαστιανός

σευ^σμ σεβασμίαν

σεβη^ρ, σε/^μ Σεβῆρος Σεβηριανός Sabas.

σεβηρι^ν Σεβηριανός

σερ^γ Σεργίου

σ/ σημαίνει

σ/ Η σημειοῦ

CH σημαίνει Bast c. p. 839.

(Η σημείωσαι, σημειωτέον

ο (Η ν ει σημεῖον (nicht abgekürzt)

σΗ σήμερον

CHP σωτήρ

σι^δρ/ σιδηροῦν

σμ̄ (C̄M̄?) σεραφίμ

σο^φ σοφία

σοφο/ Σοφοκλῆς, σόφος

CΠ σπαθάριος

σπή^λ σπήλαιον

Cπτ, σε^πτρ Σεπτέμβριος

C̄P̄C̄ σωτῆρος

σ́σ́ (in Ligat.) Σισίννιος

στ/^ασς στάσεις

στ/^α στάσεως

CTA στάδια Bast c. p. 840.

ς̄γων, ς̄γ^ω, ς̄γ^α ἑξάγωνα

CT̄POC σταυρός

στ̄ρου σταυροῦ Bast c. p. 840.

ςέρ/ στέρησιν

ςῆ^θ στῆθος

Cτρο/^θ σταυροθεοτόκιον

στρ̄ῶ σταυρώσιμον, σταύρωσις Sabas

στεφά στεφάνου

ϥ ψαλ^μ ἑξάψαλμον

CTI στίχοι

στι^χρ στιχηρόν

στιχο^λΓ στιχολογία

στοι στοιχεῖον

CTPωN σταυρῶν

στου^Δτ Στουδίτου

στρα^τ στρατηγόν

στρα^τλ στρατηλάτου

στυ^τ στυλίτου

συγχ^ο, συγχο^χ, συγ^κπ συγκοπὴ Bast c. p. 840.

συζυ^Γ συζυγία Bast 842.

συλλ/^α συλλαβὴ Bast 843

συμ^μχ Σύμμαχος

συμ^πΤα σύμπαντα

σύναρ^θ σύναρθρον

συνεισερχε/ συνεισέρχεται

συ^νθ, σ^υ σύνηθες Sabas

συν^Δ σύνδεσμος

συν^θ σύνθεσις -τος -θήκη

συνη^θ συνήθεια

σω^θΝ σωθῆναι

σφρ σφαιρικά Hultsch

σ^ω σῶμα

Χ, Τ τάλαντον

τ̂ ταῦτα (sic) Montf. P. G. 345.

τοῦ τ^ο τοῦ τόνου

του^τ τούτου usw.

Τ^Ρ τρόπος

τρ/ τραπεζίτης

τρό^π τροπή Bast c. p. 846.

τρο^πρ/ τροπάριον

τυ^ΔΔ Τυδείδης

τ^πκ/ τυπικόν

τυ^χ τύχη

Υ' ὑπὲρ

Υ' ὑπέγραψα

ὑ^μ ὑμνοῦμεν

'υ^μΤ ὑμνεῖτε

ὑ^π ὑπὸ Bast c. p. 846.

ὕπ+ ὕπερ

ὑπόμνημα Montf.

ὑ^π ὑπερσυντέλικον Bast

ὑ^π ὑπερυψοῦτε

ὑ^πΓ' ὑπεραγίου

ὑ^π'λ ὑπέλαβες

ὑ^πχ, 'υ^π'χεις ὑπάρχεις

ὑ^π×/, ὑ^πΚ, υ^π' ὑπακοή

ὑπαρ^χ ὑπάρχειν

ὑπερσυν^τ[λ] ὑπερσυντέλικος Bast c. p. 847,

ΥC, ΥΥ υἱός υἱοῦ

ὑστ^ρ ὕστερον

ὑψω^ς ὑψωθεὶς

φαρ/ φαρισσαῖοι

φ/^α φασίν Bast c. p. 847.

φ/^ερ φέρειν φέρεσθαι

φεβ^ρ, Φ^ερ/ Φεβρουάριος

φ/ φ^u φησι

φθ/^ū φθάση

φθέγ φθέγγονται Sabas

φι^λ φίλος φίλιος Φίλων Φιλόξενος Bast 848.

ΦΙΛΑΝΟC φιλ^ū' φιλάνθρωπος

ΦΙΛΟΜΩΡ φιλομήτωρ

Φι) Φίλων

Ρ Φ φροντίσιν

φοι^ν/ Φοῖνιξ Φοίνισσαι

ΦΥ^λ φῦλον

φύ, Φ^ς φύσις

φύ/^ς φύσεως

φυΛ' φύσιν

φω/ Φω^Ν φωνή

φω^τΓ φωταγωγικόν

ΦΩΤ, Φω/ Φώτιος Monogr.

(κανὼν εἰς) Φῶτα Byz. Ztschr. 23, 206.

χ φ Πάσχα Montf. 346. Vgl. F. Piper: Karls d. Gr. Kalendarium u. Ostertafel S. 136.

Χ̄ χαλκός

χ^α' χάριν

γ χ τριχοίνικον

χ^ώ χωρίς χωρίον

ΧΑΡ χαρτουλάριος

χερου/^β\\ χερουβικόν

χμ χερουβίμ (vgl. σεραφίμ)

χορ (Monogr.) χορόν

ΧΡ { χρήσιμον, χρόνος, χρυσός Bast, c. pal. 849. Χριστός Χρυσόστομος (Monogr.)

Ρ Χ Χριστός, χρυσός, χρυσίον, Χρυσόστομος

Γ Χριστοῦ γέννησις Byz. Ztschr. 20. 1911, 206.

π Χριστιανῶν πάσχα

χ' χρόνος

χρ/^νθ Χρυσάνθου

ω χρ χωρισμόν

χρη^στΤ^Τ χρηστότητα

ΧC Χριστός

χυ^μ/ χύμα

φ' χ χωράφιον

ω̃ χ χωρίον

ψα/^λ, ψ^α' ψάλλομεν

ψαλ^μ ψαλμός

ψαλ/^τρ ψαλτήριον

ψυ^χ ψυχήν

ψώ^μ ψωμία

Ω ὡς Frgm. math. bob.

Ω, Ω^Ν ἔστω, ἔστωσαν Euclidhs. v. J. 888.

ω^Δ ᾠδή, -ᾠδης, -ᾠδία Bast c. pal. 806.

ωθ̄ ᾠδή ϑ̄ Sabas.

θ ω | Δ θ ω α } ὦ ἄνδρες Ἀθηναῖοι

'Ρ(ν) Ω, ὡρι^Γν Ὠριγένης

Ρ Ρ Ω ὡραῖον, ὥρα

Orion. Byz. Zeitschrift 20. 1911, 206.

ὥσπ+ ὥσπερ c. Ravennas.

Zweites Kapitel.

Zahlen.

La numération grecque s. Babelon, Traité d. monnaies 1. Paris 1901 p. 721.

Cantor, M., Vorlesungen üb. Gesch. d. Mathem. III. Aufl. 1. Leipzig 1907.

— Mathematische Beiträge zum Kulturleben der Völker. Halle 1863.

Delambre, De l'arithmétique des Grecs.

Friedlein, G., Die Zahlzeichen und das element. Rechnen der Griechen und Römer u. d. christl. Abendlandes vom 7.—13. Jahrh. Mit 11 Taf. Erl. 1869.

— Gerbert, die Geometrie d. Boethius u. d. ind. Ziffern. Mit 6 Taf. Erl. 1861.

Grundzüge u. Chrestomathie 1, Wilcken 1, S. XLV: Zahlen.

Gundermann, G., Die Zahlzeichen. Prgr. der Univ. Gießen z. 25. Aug. 1899.

Kieseritzky, C., Die Zahlzeichen und Zahlensysteme der Griechen und ihre Logistik. St. Petersburg 1877.

Larfeld, W., Handb. d. griech. Epigraph. 2. Leipzig 1902 S. 543: Zahl- u. Wertzeichen.

— Handb. d. griech. Epigr. 1. 1907 S. 416: Zahl- u. Wertzeichen (m. Litt.).

Lidzbarski, Nordsemit. Epigr. 1, 198: Semit. Zahlzeichen; s. Löffler a. a. O. S. 56 ff.

Löffler, E., Ziffern u. Ziffernsysteme d. Kulturvölker in alter und neuer Zeit S. 38, m. Litter. S. 91. Mathemat. Biblioth. Leipzig (Teubner) 1912 Nr. 1.

Meisterhans, Gramm. d. att. Inschr. 1888. S. 8: Zahlzeichen.

Nesselmann, Die Algebra der Griechen. Berlin 1842.

Numération et sigles numériques: Mém. pp. la Mission arch. franç. au Caire t. 9. 1892 p. 8. fractions p. 10.

Pihan, Exposé des signes de numération p. 25. 162.

Saalschütz, L., Die Zahlzeichen d. alten Völker. Sitzungsber. d. phys.-ökonom. Gesellsch. zu Königsberg 1892, 4—9; vgl. Bu. Jahresber. 108 (1901 I) S. 78.

Schultz, W., Bedeutung der Zahlen und Buchstaben f. d. Altertumsforsch. Verh. d. 50. Philol.-Vers. Graz 1910 S. 95.

Wessely, Stud. z. Pal. u. Pap. 8. Index S. 232: Zahlzeichen u. Brüche.

Woisin, De Graecorum notis numeralibus. Kiel 1886.

Zahlen Hieroglyphen

Die Schrift der Zahlen beruht auf einem ganz anderen Prinzip als die der Buchstaben. Hier wird nicht das Wort der Sache gemalt, sondern ein Zeichen der Sache, das für alle Völker gilt, die dasselbe Zahlensystem gebrauchen. A. v. Humboldt[1] nennt die Zahlzeichen die „einzigen Hieroglyphen, welche sich bei den Völkern des Alten Continents — — erhalten haben". Mit vollem Recht gilt dieser Satz für fast alle Zahlensysteme; am wenigsten vielleicht für die griechischen Zahlenbuchstaben. Aber auch hier gehören die numerischen Zeichen zu den ältesten aller Schriftzeichen.[2] Gezählt haben alle Völker eher als sie schrieben, ebenso sind Zahlen früher geschrieben worden als Buchstaben, denn wir finden sie schon in den primitivsten Schriftsystemen; es ist daher wenig wahrscheinlich, daß derselbe Mann Buchstaben und Zahlen erfunden habe, wie Prometheus von sich rühmt

[1] Crelles Journ. f. Math. 4 S. 205.

[2] A. v. Humboldt, Crelles Journ. f. Math. 4 S. 216.

(Aeschyl. Prometheus v. 461). Wenn ein Schütze jedesmal, sobald er sein Ziel traf, eine Kerbe schneidet, so zählt er nicht nur, sondern schreibt auch nach dem einfachsten Zahlensystem.

Älteste Zahlen

Das älteste und primitivste Mittel bei fast allen Kulturvölkern, Zahlen[1] zu schreiben, ist natürch 1 durch einen Strich, 2 durch zwei, 3 durch drei Striche auszudrücken.[2] Dieses System hat man auch mit einiger Sicherheit in der uralten Schrift der Kreter erkannt; die Einer werden durch verticale, die Zehner durch horizontale Striche, die Hunderte durch Kreise ausgedrückt.[3] Ähnlich sind auch die Zahlzeichen der kypriotischen Schrift;[4] sie zeigen principielle Übereinstimmung mit den phönicischen. Die Einer werden durch gleichviele Striche ausgedrückt (in Gruppen zu je 3), die Zehner durch Winkel oder Halbkreise.

1. Zahlzeichen durch die Anfangsbuchstaben der Zahlworte.
(Initialzahlzeichen.)

Ebenso haben es nicht nur die Römer, sondern auch die Griechen in der That anfangs gemacht, wahrscheinlich schon zu einer Zeit, wo die Buchstabenschrift ihnen noch völlig unbekannt war. Als sie aber mit größeren Zahlen rechnen lernten, vermißten sie die Übersichtlichkeit und Klarheit und gingen zu einem neuen Prinzip der Zahlenschreibung über; sie bezeichneten schon von 5 an die Grundzahlen

Initialzahlzeichen

des Decimalsystems mit den Anfangsbuchstaben der Zahlworte (Initialzahlzeichen) und bildeten die übrigen durch Addition. Priscian[5] sagt De figuris numerorum quos antiquissimi habent codices I, 5: *non incongruum tamen videtur etiam versus Graecos aptissime de his numeris compositos subicere:*

Χίλια χῖ πέλεται· καὶ πῖ μέσον ἦτα φέροντος
Ἥμισυ τῶν ἐφάμην· ἑκατὸν δ' ἄρα ἦτα πέλονται·
Δέλτα δὲ τεμνομένοιο μέσον καὶ πῖ φορέοντος
Πεντήκοντ' ἀριθμοῦ σημήια· καὶ δέκα δέλτα.
Πῖ δ' ἄρα πέντε πέλει καθαρόν· καὶ ἰῶτα ἕν ἐστιν.

---

[1] Vgl. Woisin, De Graec. notis numeralibus. Kiel 1886. Mit einem lithographischen Anhang „Sylloge inscriptionum" No. 1—5.

[2] Selbst heute noch wird diese primitive Bezeichnung der Zahlen angewendet für Würfel und Dominosteine.

[3] Vgl. Xanthoudides, *Ὁ Κρητικὸς πολιτισμός.* Athen 1904 S. 114.

[4] Vgl. R. Meister, Ein Ostrakon aus dem — — kyprischen Salamis. Abh. der Sächs. Ges. d. Wiss. 27. 1909 (Festschr.) S. 327.

[5] Grammatici lat. ed. Keil III p. 406. — Psellus, *Περὶ ἀριθμῶν*, s. Revue des études gr. 5. 1892 p. 342.

Ι	1	ΔΓΙ	16	ΔΔΔΔ	40	Χ(ίλιοι) auch |/	1000
ΙΙ	2	ΔΓΙΙ	17	𐅄 auch Γ	50	ΧΧ	2000
ΙΙΙ	3	ΔΓΙΙΙ	18	𐅄Δ	60	ΧΧΧ	3000
ΙΙΙΙ	4	ΔΓΙΙΙΙ	19	𐅄ΔΔ	70	ΧΧΧΧ	4000
Γ(ἐντε)	5	ΔΔ	20	𐅄ΔΔΔ	80	𐅆	5000
ΓΙ	6	ΔΔΙ	21	𐅄ΔΔΔΔ	90	𐅆Χ	6000
ΓΙΙ	7	ΔΔΙΙ	22	Η(εκατόν)	100	𐅆ΧΧ	7000
ΓΙΙΙ	8	ΔΔΙΙΙ	23	ΗΗ	200	𐅆ΧΧΧ	8000
ΓΙΙΙΙ	9	ΔΔΙΙΙΙ	24	ΗΗΗ	300	𐅆ΧΧΧΧ	9000
Δ(ἐκα)	10	ΔΔΓ	25	ΗΗΗΗ	400	Μ(ύριοι)	10000
ΔΙ	11	ΔΔΓΙ	26	𐅅	500	ΜΜ	20000
ΔΙΙ	12	ΔΔΓΙΙ	27	𐅅Η	600	ΜΜΜ	30000
ΔΙΙΙ	13	ΔΔΓΙΙΙ	28	𐅅ΗΗ	700	ΜΜΜΜ	40000
ΔΙΙΙΙ	14	ΔΔΓΙΙΙΙ	29	𐅅ΗΗΗ	800	𐅇	50000
ΔΓ	15	ΔΔΔ	30	𐅅ΗΗΗΗ	900	usw.[1]	

Dieses ziemlich umständliche System decadischer Zahlenzeichen, das nur bei Kardinalzahlen verwendet wurde, war noch in perikleischer Zeit in officiellem Gebrauch, wie die vielen Rechnungen über den Staatshaushalt der Athener aus dieser und der nachfolgenden Zeit beweisen. Herodian *περὶ τῶν ἀριθμῶν*:[2] *Ἔτι τῶν σημείων ἄν τις φαίη καὶ ταῦτα, ὅσα ἀριθμοῦ σημεῖά ἐστι· καὶ γὰρ ταῦτα ἔν τε ταῖς γραφαῖς τῶν βιβλίων ἐπὶ τοῖς πέρασιν ὁρῶμεν γραφόμενα* (d. h. die stichometrischen Angaben), *ἀλλὰ καὶ Σόλωνι τῷ τοὺς νόμους Ἀθηναίων γράψαντι τὰ ἐπ' ἀργυρίου προστιμήματα τούτοις ὁρῶ τοῖς γραμμασι σεσημασμένα. καὶ στήλας δὲ τὰς παλαιὰς καὶ ψηφίσματα καὶ νόμους πολλοὺς οὕτως ἔστιν εὑρέσθαι τὰ τῶν ἀριθμῶν σημεῖα ἔχοντας.*

Dieses älteste System der Zahlzeichen haben die Griechen später aufgegeben, wir finden es daher fast ausschließlich auf alten Inschriften, Tributlisten usw., es ist aber auch für den Paläographen von Wichtigkeit, weil die großen stichometrischen Angaben (s. o. S. 72) z. B. in den Volumina herculanensia nach diesem System geschrieben sind.[3] Dieses System hat sich lange gehalten. Br. Keil, Hermes 25 S. 319, behandelt die letzten Spuren des akrostichischen Zahlensystems C. I. A. II, 2, 985 (Anfang des letzten Jahrh. v. Chr.). — Birt, Buchwesen S. 203, sagt

---

[1] Franz, Elementa epigr. graecae p. 347. — Vgl. auch den interessanten Brief des Joh. Laskaris an P. de' Medici über die Formen der Zahlen und Buchstaben im Florentiner Catalog von Bandini II p. 110—111.

[2] Steph. Append. ad thesaur. ling. gr. ed. Dind. 8 p. 345.

[3] Über sonstige Zusammenstellung dieser Zeichen s. Bergk in Fleckeisens Jahrbüchern 1878 S. 518: die Sitte, vor und hinter der Zahl *τά(λαντον)* usw. hinzuzufügen, wird im täglichen Verkehr aufgekommen sein, um bei Schuldverschreibungen und ähnlichen Documenten Fälschungen der Zeichen vorzubeugen.

mit Recht, daß dieses System zur Zeit Plutarchs nicht mehr angewendet wurde; aber abgeschrieben haben die Copisten diese Zahlen der stichometrischen Angaben bis tief ins Mittelalter. — Die Stichenzahlen der Bibel des A. T. (d. h. der Septuaginta) und des N. T.[1] sind bereits alle nach dem jüngeren Zahlensystem gemacht.

Zwei Systeme Wenn dieses System nun schon eigentlich aus zwei Systemen besteht, einem hieroglyphischen (1—4) und einem akrostichischen (von 5 an), so wird es in der Praxis des täglichen Lebens manchmal noch mit einem dritten combiniert. Die Griechen pflegten nämlich nicht nur bei dem älteren, sondern auch später bei dem jüngeren Zahlen-Wertzeichen system die Zahlzeichen und die Wertzeichen zu verbinden: während II zwei bedeutete, hatte das Zeichen = den Sinn von zwei Obolen usw. Die sog. Wertzahlen der Inschriften T, C, I, ⊢, Γ, die außer der Zahl zugleich auch noch den realen Wert bezeichen (s. Hermes 25 S. 609), kommen der Natur der Sache nach in geschriebenen Büchern nur selten vor, aber in der Papyrusschrift sind die Wertzahlen ganz gewöhnlich, z. B. - = ⌐ ⌐ ⌐ = 1—5 Obolen.[2] Dasselbe System ist auch vorausgesetzt auf dem Abacus der Dariusvase in Neapel[3] mit den Zahlzeichen M = 10000, Ψ = 1000, H = 100, Δ = 10, [Γ nach Boeckh Kl. Schr. 6, 453 = Drachme],[4] O = Obolos, ‹ = $^1/_2$ Obolos.[5] Ferner haben wir einen Würfel (Mitt. d. Athen. Inst. 23. 1898 S. 14) mit M X H, auf dem O die Drachme, I den Obol bezeichnet. Die Zahlen, die mit den verschiedenen Münzzeichen, wie z. B. T(*άλαντον*) zu mannigfachen Ligaturen verbunden werden, finden sich auf Papyrus.

---

[1] Siehe Graux, Les articles originaux p. 76 ff.

[2] Zeichen für Drachmen, Obolen, Artaben, ferner für Brüche s. Archiv f. Papyrusf. 1. 1900 S. 450 Taf. — Obolen- und Chalkusrechnung s. Wessely, Pap. Erzh. Rainer 1. 1886.

[3] Monumenta dell' Instituto IX 50—51. — Woisin a. a. O. Nr. 9 p. 4.

[4] Br. Keil, Hermes 29. 1894 S. 262, will hier ein Chiffrensystem erkennen, muß dann aber annehmen, der Zeichner habe das ältere Symbol für Drachme ⊦ in Γ verzeichnet; nach ihm bedeuten die Zahlen des Abacus 10000, 1000, 100, 10, 1 Dr., 1, $^1/_2$, $^1/_4$ Obol.

[5] Böttiger, C. A., Kl. Schriften 3 S. 9: Über die Rechentafeln der Alten. — Boeckh, Bemerkungen über einen athenischen Abacus. Kl. Schriften 6 S. 452ff. — Letronne, Note sur l'echelle numérique d'un abacus athénien. Revue Arch. III, 1 p. 305. Archäol. Zeitg. 5. 1847 S. 42: Abacum cum signis. s. C. J. G. S. III 1, 488. Einen Rechner mit beschriebener Rechentafel, -tisch und -steinen s. Zangemeister, S.-B. d. Berl. Akad. 1887 S. 1021. — Kubitschek, W. D., Die salaminische Rechentafel. Numism. Ztschr. 31. Wien 1899 S. 393 <T. 24>. — Über einen anderen Rechentisch aus Akarnanien s. Bull. d. corr. hellén. 10 p. 179. Cantor, Vorles. 1[2], 130. — Vgl. du Bois-Reymond, Vom Rechenbrett der Chinesen s. Prometheus 22. 1911 S. 65.

2. Asiatisches Zahlensystem.

Ein ganz eigenartiges, wahrscheinlich asiatisches Zahlensystem, das ebenfalls für die niedrigen Werte Striche verwendet, findet sich beim Verkauf von Sklaven angewendet in der von B. Haussoullier herausgegebenen Inschrift von Halikarnass (Bulletin de corresp. héll. 4 p. 295—320,[1] z. B. **Halikarnass**

	⊏DIIIII≷	⊏DIIII≷	BDI–	DII≷
⟟ ⊏DIIIF	⟟ B	ΛIIII≷	NIII A. D.	ED
⟟⊙D	BDI	ΛΛIIIII– ΛΛD(?) KA	AIIIII☰	

während bei anderen Preisangaben die gewöhnlichen Zeichen angewendet werden.[2]

Ebenso Newton, Essays on Art p. 427 ff. 438—439:

⟟ ⊏☐IIIF ⟟ B
AIIIII

ΛΛ☐ ◸☐
Y (v. 178).

Schwache Anklänge an diese Bezeichnung sind in dem Silberinventar von Oropos (Hermes 25 S. 610) nachzuweisen: NHS– und NAS=. S gleich $^1/_2$ gleich ☰.

Br. Keil[3] erklärt die gewöhnlichen Buchstaben als Zahlen: B = 2, N = 50 mit ihren Brüchen und mit Wertchiffren zur Bezeichnung der Zahl und der Münze (⟟ Differenzierung von I). Scharfsinnig ist diese Erklärung auf alle Fälle; ob sie das Richtige trifft, müssen spätere Funde zeigen.

Das alphabetische Zahlensystem, meint Keil, sei zwischen 550 und 425 v. Chr. im dorischen Karien, vielleicht in Halikarnassos, geschaffen worden (a. a. O. S. 280).[4]

---

[1] Siehe Dittenberger, Sylloge 1² Nr. 11.

[2] Newton, Catalogus of vases in the Brit. Museum II Nr. 1282. tab. G. — Transactions of the society of bibl. archaeol. 9. 1887 p. 112: Sayce, The Karian language and inscriptions p. 143 Liste der Zahlzeichen.

[3] Hermes 29. 1894 S. 249 ff., Eine halikarnassische Inschrift.

[4] Über Keils Hypothese von dem Ursprung eines 27 stelligen Zahlenalphabetes in Karien (Halicarnass?) s. Larfeld in Iw. Müllers Handb. 1² § 214 ff. und dessen Jahresber. f. Alt. 87 (1895. Suppl.-Bd.) S. 145 ff. und 364.

3. Buchstaben als Zahlen.

Nicht viel jünger als die Einführung der Schrift mag die Verwendung der Buchstaben als Zahlen sein:[1]

$\alpha = 1$	$\eta = 7$	$\nu = 13$	$\tau = 19$
$\beta = 2$	$\vartheta = 8$	$\xi = 14$	$\upsilon = 20$
$\gamma = 3$	$\iota = 9$	$o = 15$	$\varphi = 21$
$\delta = 4$	$\varkappa = 10$	$\pi = 16$	$\chi = 22$
$\varepsilon = 5$	$\lambda = 11$	$\varrho = 17$	$\psi = 23$
$\zeta = 6$	$\mu = 12$	$\sigma = 18$	$\omega = 24$

Ordnungs-Buchstaben

Nach diesem Schema waren z. B. die Gerichtslocale und die Marken der Heliasten, wenn auch nicht ohne Ausnahme, numeriert.[2] Schon im vierten Jahrhundert wurde z. B. Ϝ als Zahlbuchstabe auf einer Richtermarke verwendet, s. Bull. de corr. hellén. 7. 1883 p. 30. Ebenso sind die homerischen Gesänge gezählt nach der schon in alexandrinischer Zeit, z. B. in der Ilias Bankesiana, üblichen Einteilung. Es sind also bei Homer keine Zahlen, sondern Buchstaben, bei Herodots Büchern dagegen haben wir Zahlen; das sechste Buch ist ϛ, das neunte ϑ.[3]

Münzen

Wenn die athenischen Münzen vor den Mondmonaten Α—Ν haben und die ptolemäischen Α—Ω (1—24), ΑΑ—ΩΩ (25—48), verbunden mit der Aera der Arsinoë II, so sind das, wie Head, Hist. num.[2] p. LXXXVII sagt, *sequence letters.* Auf ägyptischen Münzen der Diadochenzeit wurden nämlich die verschiedenen Emissionen durch einfache und doppelte Buchstaben bezeichnet;[4] es scheint demnach, als wenn das Numerierungssystem auf die Ordinalzahlen beschränkt wurde.

Andere Systeme

Gleichzeitig wurden aber auch andere Systeme angewendet. Auf einer bustrophedon geschriebenen kretischen Inschrift, dem Erbschafts-

---

[1] Vgl. Bast comm. pal. 850: de usu litterarum ad numeros indicandos. — Selbst heutzutage gebrauchen wir noch gelegentlich Buchstaben als Zahlen; bei jeder lexikalischen Anordnung kommt es nicht so sehr auf die Buchstaben an, als auf ihre Reihenfolge.

[2] Siehe Schol. zu Arist. Plutus v. 277 (ed. Dübner p. 339). — Ephem. archaeol. 1883 p. 106. — Girard, P., Les tablettes judiciaires du musée du Varvakion. Bull. de corresp. hellénique t. 2 p. 523—539. — Mylonas, C., Deux tablettes judiciaires inédites. Bull. de corresp. hellénique t. 7. 1883 p. 28. — Tessarae judicum. C. I. A. II 2 p. 347. — Rayet, Tablettes d'heliastes inédites. Annuaire de l'association pour l'encouragement des études greques 1878 p. 206. — Rhousopoulos, Tessare giudiziali. Ann. dell' Inst. 33. 1861 p. 388. — Curtius, C., Rhein. Museum. N. F. 31. 1876 S. 283—286. — Klein, Jos., Jbb. d. Veins v. Altertumsfr. im Rheinland 58. 1876 S. 57—79. — Fränkel, M., Eine Marke der Thesmotheten. Ztschr. f. Numism. 3 S. 382—393.

[3] Vgl. E. Nestle, Berl. Philol. Wochenschr. 1911 S. 725—726.

[4] Siehe Meisterhans, Gramm. d. att. Inschr. 1888 S. X.

gesetz von Gortyn, finden wir nach Fabricius[1] zwei verschiedene Systeme: „Nach dem ersten System hat jede Columne ihre Nummern (Zahlen von A bis IB), zu welcher die Zahlen A—Δ hinzugefügt sind, um die den Steinschichten entsprechenden Unterabteilungen von oben nach unten zu bezeichnen. So bedeutet ϛ Γ sechste Columne, Schicht drei von oben. — — Wenn man schon diese Einteilung sehr äußerlich nennen kann, so muß das zweite System als geradezu sinnlos bezeichnet werden. Bei demselben sind die gewöhnlichen griechischen Zahlzeichen verwendet. Die Zählung beginnt (mit A) in der untersten Schicht rechts bei Col. I, geht horizontal von rechts nach links durch die Querschichten hindurch und endigt links oben bei Col. XII: Λ ist die letzte erhaltene Zahl zwischen Col. VIII und IX in der obersten Schicht.“ Gortyn

Allerdings wird man zur richtigen Beurteilung festhalten müssen, daß die Numerierung der Inschrift erst später hinzugekommen ist, um das immer noch nicht veraltete Gesetz citieren zu können.

Für die größeren Zahlen, von 25 an, waren natürlich zwei Buchstaben notwendig, z. B. AA, AB usw. oder BA, BB, BΓ, wie es Bohn in den Steinmetzzeichen des großen pergamenischen Altars entdeckt hat.[2] Jahrb. d. Kunstsamml. I S. 161, und ein ähnliches System glaubt auch Robert, Ein antikes Numerierungssystem und die Bleitäfelchen von Dodona (Hermes 18. 1883 S. 466 ff.) nachweisen zu können, ohne daß aber der Nachweis geglückt wäre, daß wir hier wie dort wirklich Zahlen im engeren Sinne vor uns haben. Eine andere Bezeichnung, nämlich B, BI, BII, BIII . . . Γ, ΓI, ΓII, ΓIII, ähnlich wie in unseren Inventaren und Bibliothekskatalogen, läßt sich auf einer attischen Inschrift: Rangabé's Antiquitès hélléniques 2 Nr. 841 p. 500 nachweisen, ferner 2 Nr. 870^b p. 555: A, B . . . Ω, AI, BI usw.

Auch Grenzcippen wurden mit Zahlenbuchstaben bezeichnet, s. Mitt. d. Athen. Inst. 15. 1890 S. 265—266: Grenzcippen

χαϱ]αξαμένον καὶ Ἄλφα ἐχόμεν[ον τούτου — —
ον καὶ Ἄλφα ἄλλον ἐχόμενον τού[του — —
ν καὶ Ἄλφα ἔτι ἐχόμενον τούτο[ν — —
νου καὶ Ἄλφα ἄλλον ἐχόμενον το[ύτου — —
μένον καὶ Ἄλφα καὶ ἀπὸ τούτου usw.[3] — —

Rendel-Harris erwähnt eine Verszählung in einem Londoner Homer-Papyrus nach folgendem Schema:

---

[1] Mitt. d. Arch. Inst. zu Athen 1884 S. 373. — Woisin, De Gr. notis num. p. 11.

[2] Vgl. Puchstein, Sitzungsber. d. Berl. Akad. 1888 S. 1231. Zahlenbuchstaben siehe Larfeld, Handb. d. gr. Epigr. 2. 1898 S. 546—47. Smyly, J. G., The employment of the alphabet in greek logistic, s. Mélanges Nicole p. 515.

[3] Bronzes grecs à lettres numérales s. Annuaire de numism. 10. 1886 p. 357.

ααα αaβ . . . . ααϛ
αβα αββ . . . . αβϛ
bis zu ϛϛϛ.[1]

Größere Zahlen lassen sich auf diese Weise nicht gut ausdrücken. Für die Zahl 100 braucht man schon ein vierfaches Alphabet; ein fünf- oder sechsfaches wäre nicht mehr leicht zu übersehen und der Leser wäre gezwungen, jedesmal nachzuzählen.

Tempel-inventare

In der Tat gehen die Tempelinventare der Weihgeschenke, welche die alte Zählung beibehalten haben, bis zu vier Buchstaben, statt des fünften aber brauchen sie eine andere Schreibweise:[2]

ἄλλο ἐφ' οὗ τὰ ΩΩΩΩ — — —

ἄλλο ἐφ' οὗ τὰ ΠΑ — — —

ἄλλο ἐφ' οὗ τὰ ΠΒ — — — usw.

Diese neuen Zahlzeichen verraten deutlich den Einfluß des akrostichischen Zahlensystems, das damals bereits ganz gewöhnlich war. Episema kommen in dieser Zahlenreihe nicht vor; auf ΠΕ folgt gleich ΠΖ.

Wenn also die gewöhnlichen Buchstaben als Zahlzeichen verwendet wurden, so mußte es in manchen Fällen zweifelhaft bleiben, was als Buchstabe und was als Zahl aufzufassen sei. Man zog daher oft vor,

Diakritische Zeichen

die Zahlen durch diakritische Zeichen kenntlich zu machen. Man suchte sie durch Punkte rechts und links von den Buchstaben zu trennen; man legte die Zahlenbuchstaben auf die Seite, oder suchte durch Querstriche oben oder in der Mitte auf den Unterschied hinzuweisen; vgl. Inscr. Gr. Ant. 321: < (*α*); ⁝ꟽ⁝ (*β*); ꟽ (*ε*); ⁝ꟽ⁝ (*F*); :I: (*ζ*); ⁝|Ξ|⁝ (*η*). Auf Inschriften wird die Zahl zuweilen von Doppelpunkten eingefaßt: AΠO:X:ΔPAXMΩN, Ephemeris arch. III 3. 1884 p. 131—132. An anderen Stellen unterschieden sich Buchstaben von den Zahlenbuchstaben durch ein umgebendes Quadrat [K], C. I. A. II 923.

J. Gow, A short history of greek mathematics. Cambridge 1884 und The greek numercial alphabet, Journ. of philology 12. 1884 p. 278 meint, die Zahlbuchstaben seien zuerst in Alexandria im Anfang des dritten Jahrhunderts v. Chr. gebraucht. Zur Zeit des älteren Dionys war es in Syrakus bereits gewöhnlich, daß die Reihenfolge der Redner in der Volksversammlung durch Lose bestimmt wurde, die mit (Zahlen)buchstaben bezeichnet waren.[3]

---

[1] Class. Review 8. 1894 p. 48.

[2] Siehe Dürrbach, Fouilles de Delphes. B. C. H. 29. 1905 p. 540.

[3] Plutarch Apophthegm. III p. 208. Dionys zieht ein Los in der Volksversammlung mit *M(οναρχήσω)*.

Vielleicht sind auch als Zahlen die Buchstaben aufzufassen, die zur Bezeichnung von Menschen, Stadtquartieren usw. angewendet wurden. Nach Suidas hatte man nämlich dem Eratosthenes den Beinamen Beta gegeben; ebenso wie die fünf Quartiere von Alexandria[1] nach den fünf ersten Buchstaben[2] benannt waren: Philo in Flacc. ed. M. 2 p. 255 *πέντε μοῖραι τῆς πόλεως εἰσιν ἐπώνυμοι τῶν πρώτων στοιχείων τῆς ἐγγραμμάτου φωνῆς.*

Beabsichtigt ist dieser Doppelsinn von Buchstaben und Zahlen z. B. in dem Epigramm einer Sonnenuhr: Anthol. Pal. X, 43 (C. I. G. III, 5862): **Doppelsinn**

Ἓξ ὧραι μόχθοις ἱκανώταται, αἱ δὲ μετ' αὐτὰς
Γράμμασιν δεικνύμεναι ΖΗΘΙ *λέγουσι βροτοῖς.*

Beabsichtigt ist ferner in den unzähligen mystischen Zahlen, die bei den Pytagoräern,[3] denen alles Zahl war, den orientalischen Völkern und den ältesten Christen eine große Rolle spielen, die in manche unscheinbare und zufällige Zahl einen tiefen Sinn hineinlegen, z. B. Barnab. ep. IX (Patr. apostol. rec. Gebhardt, Harnack, Zahn. Ed. V minor 1906 p. 56) *Μάθετε ὅτι τοὺς δεκαοκτὼ πρώτους, καὶ διάστημα ποιήσας λέγει τριακοσίους. τὸ δὲ δεκαοκτώ.* Ι *δέκα,* Η *ὀκτώ. ἔχεις Ἰησοῦν. ὅτι δὲ σταυρὸς ἐν τῷ* Τ *ἤμελλεν ἔχειν τὴν χάριν, λέγει καὶ τριακοσίους.*[4]

Unbeabsichtigt ist dagegen dieser Doppelsinn bei dem vielbesprochenen CONOB auf byzantinischen Münzen. Diese Legende erklärt Cedren I p. 563 ed. bonn.: *Κιβιτάτες Ὄμνες Νόστραι Ὀβέδιαντ Βενερατίονι.* Doch Pinder und Friedländer, die Münzen Justinians S. 9 haben gezeigt, daß diese Ergänzung falsch sein muß wegen der sonstigen Verbindungen AQOB. TESOB. TROB zur Bezeichnung der Münzstätten von Aquileja, Thessalonich, Trier usw. Sie erklären daher OB nicht als Buchstaben, sondern als Zahlen = 72, weil Valentinian I. **CONOB**

---

[1] *Τοῦ β' γράμματος* Dittenberger, Or. Gr. inscr. 2. 705. Pseudo-Callisth. 1 p. 82. Pap. Reinach 49, 2 (cf. p. 240) *τοῖς τ[ρ]ισὶ φυλῆς Ματιδίας αἱρεθεῖσι πρὸς τῇ κατ' οἰκίαν ἀπογραφῇ τ[ο]ῦ βῆτα γράμματος* und 49, 11 *ἐν τῷ βῆ[τα] γρ[άμ]ματι πλινθείῳ* [Viereck] *ἕκτῳ νοτ[εί]ῳ* (*νου[. .]ω* Reinach, *νοτ[εί]ου* Preisigke). Pap. Straßb. 34, 9. Oxyrh. Pap. 8 p. 182, 1110 *ἐν τῷ β γράμματι.*

[2] Wenn also Josephus b. jud. 2, 18 sagt *εἰς τὸ καλούμενον Δέλτα* (v. Alexandria), so entspricht das nicht so sehr der modernen Bezeichnung: Berlin NW. usw., als vielmehr: Wien I, II, III usw.

[3] Vincent, Revue archéol. 1846 p. 601: signes numériques. Tannery, P., Les prétendues notations Pythagoriennes. Sur l'origine de nos chiffres, s. Revue archéol. III, 20. 1892 p. 54.

[4] Vgl. Clemens alex. strom. VI p. 782 ed. Potter. Ähnliche Spielereien im Abendland s. Ebert, A., Allgem. Gesch. d. Litteratur des Mittelalters im Abendlande I S. 624.

die solidi von 40 auf 72 herabsetzte.[1] Der Fall wird also noch complicierter, weil danach allerdings auf byzantinischen Münzen lateinische Buchstaben mit griechischen Zahlzeichen verbunden sind; aber bei den Wertzeichen hat man viel eher als bei der eigentlichen Legende griechische Charaktere angewendet, um Mißverständnissen im täglichen Verkehr vorzubeugen.

Zahlen und Buchstaben

Irreführend sind ferner die engen Verbindungen von Zahlen und Buchstaben wie $\overline{\Gamma}\overline{\Gamma}^{\varepsilon}$ = *τριγένειαν*, $\overline{\Gamma}\psi\alpha\lambda^{\mu}$ = *τρίψαλμος*, $\bar{\alpha}\mu^{P}$ = *πρωτομάρτυρ* oder gar *βϛ* = *βίσεξτος*, wo die griechischen Zahlzeichen lateinisch zu erklären sind *β* = bis; *ϛ* = sextus. Die Regel ist, daß Zahlen von den Buchstaben durch einen darübergesetzten verticalen oder horizontalen Strich unterschieden werden. Auch das ausgeschriebene Zahlwort wird zuweilen durch einen übergeschriebenen Strich ausgezeichnet: *νομισματι[ο]ν* $\overline{\varepsilon\nu}$, s. J. Maspero, Catalogue génér. du mus. de Caire 51, p. 53. 117. 119. Die Striche über den Zahlen sind mindestens so lang wie die Zahlbuchstaben selbst.[2] Aber oft fehlt der Strich, an anderen Stellen findet man statt dessen 2 oder 3 Querstriche, um auf diese Weise die Ober- und Unterabteilungen des Textes hervorzuheben. Manchmal, aber nicht immer, wird ein Unterschied gemacht zwischen den Ordnungszahlen und Grundzahlen. Beide tragen z. B. einen Doppelstrich Palaeogr. Soc. Nr. 84: *τοῦ ἁγίου ἀπο[στόλου] ἰω[άννου] ἐπιστολ[ή]* $\overline{\overline{\beta}}$ ·:· *στιχ[οι]* $\overline{\overline{\lambda}}$ ·:–

Übergeschriebener Strich

Nicht immer wurden Zahlenwerte auch durch Zahlzeichen ausgedrückt. Vorsichtige Leute zogen eine Umschreibung in Worten vor, die durch den Zufall oder bösen Willen sich nicht so leicht verändern ließen.[3] Als z. B. Livia in ihrem Testament dem Galba sestertium quingenties ausgesetzt hatte, zog ihr Universalerbe, der Kaiser Tiberius, es vor, zu lesen HS$\overline{\text{D}}$ statt HS|$\overline{\text{D}}$|, *quia notata non perscripta erat summa.*[4] Deshalb schreiben die Ärzte *ὁλογραμμάτως*. Galen de antidot. I p. 430: *ἐπεὶ δ' ὡς ἔφην πολλὰ τῶν ἀντιγράφων ἡμαρτημένας ἔχει τὰς ποσότητας τῶν φαρμάκων, διὰ τοῦτο μὲν Ἀνδρόμαχος ὁλογραμμάτως αὐτὰς ἔγραψε μιμησάμενος Μενεκράτην.* Um spätere Änderungen zu erschweren oder vielleicht auch um die Zahlen in ein Metrum einzufügen, sind die Zahlzeichen fast gänzlich vermieden in der datierten Unterschrift des c. Patm. 262 vom Jahre 1192:

Umschreibung

ὁλογραμμάτως

---

[1] Vgl. Die Vorläufer der Wertzahl OB auf röm. Goldmünzen in Sallets numism. Ztschr. 7, 240 ff. Babelon, Les sens des lettres OB et PS employées p. l. monétaires de l'empire romain. Bull. de la Société Nat. des Antiq. de France 1899 p. 317.

[2] Hibeh Pap. 1 pl. VIII.

[3] „Buchstäblich geschriebene Zahlen überwiegen bis ca. 150 n. Chr." Larfeld, Handb. d. gr. Epigr. 2. 1898 S. 562.

[4] Sueton Galba c. 5.

Ἐτελειώθη ἡ παροῦσα βίβλος μηνὶ ἰουλίῳ
κζ ἡμέρᾳ δευτέρᾳ ἰνδικτιῶνος δεκάτης
ἔτει ἑξακισχιλιοστῷ ἑπτακοσιοστῷ.

ferner des c. Sin. 522 vom Jahre 1242:

εὗρε δὲ τέλος ἕκτης χιλιοντάδος
ἄρτι τρεχούσης πεντήκοντα σὺν ταύτῃ
πρὸς τοῖς ἑκατὸν ἑπτὰ συμμετρουμένοις κτλ.

vgl. auch die Umschreibung der Jahreszahl 1320 im c. Sin. 352 und im c. Ambros. 342 a. 1322, des Par. 2632 vom Jahre 1380, wo die Zahl 6888, d. h. 3 × 2000 + 8 × 100 + 80 + 8 in Worten umschrieben ist; und um dieselbe Zeit c. Neap. II·B·28 a. 1383; ebenso umschreibt auch Demetrius, der Schreiber des c. Baroccianus 189 (I p. 320 des Catalogs) vom Jahre 1598 diese Zahl durch Worte. Ähnlich in einem Pariser Herodot (Nr. 1635) vom Jahre 1447:

Ἔτεσι πέντε, πενταπλῆς τῆς δεκάδος·
Ἐννάκις αὖτις τῆς νῦν ἑκατοντάδος·
Τὰς χιλιάσδε, σὺν διπλῆς τῆς τριάδος·
Ἰνδικτιῶνος πάλιν δὶς τῆς πεντάδος.

Die frühesten Beispiele, wo die Subscription in dieser Weise geschrieben wurde, bieten wohl eine Wiener Handschrift (c. theol. 193, bei Lambec. ed. Kollar 5, 76) vom Jahre 1095 und der cod. Paris. 555 vom Jahre 1263.

4. Buchstabenzahlen mit Episema.[1]

Da die Griechen ungewöhnlich lange Buchstaben statt der Zahlen verwendeten, so kamen sie schließlich zu der Erkenntnis, daß sie in den Buchstaben die Elemente besaßen zu einer wirklichen Zahlenschrift. Wenn sie die gebräuchlichen und die außer Curs gesetzten Buchstaben als Zahlzeichen für Einer, Zehner und Hunderter verwendeten, so reichten diese Zeichen für alle Werte bis 900, und für die Tausender konnte man das alte System der Initialzahlen beibehalten. Deshalb wurden alle drei alten Zeichen des phönicischen Uralphabets **Episema**

---

[1] Notae Graecorum numerales subsidiariae. 8. (Hal.) 1702. Weidler, J. F. et G. J., De characteribus numerorum vulg. et eorum aet. 4. Wit. 1727. Schwarz, C. G., De antiqua numeri senarii nota *ἐπίσημον* dicta. 4. Alt. 1734. Gow, The greek numerical alphabet. Journ. of. philol. 12. 1883—4 p. 278. Woisin, De Graec. notis numeralibus. Kiel 1868 p. 38. Larfeld, Handb. d. griech. Epigr. 2 (1898) S. 543. Über die Formen der Zahlenbuchstaben s. Foat, Sematogr. of the gr. Papyri. Journ. of Hell. stud. 22. 1902 p. 145. — —, Tsade and Sampi, ebenda 25. 1905 p. 338. Über die Episema eines mathematischen Papyrus s. Mém. pp. la Mission franç. au Caire 9. 1892 p. 9. 27stelliges milesisches Zahlenalphabet s. Larfeld, Gr. Epigr. (München 1892) S. 544. Über das Rechnen mit diesen Zahlen s. Symly, Mélanges Nicole (1905) p. 515. Schmidt, M. C. P., Das Rechnen bei den Griechen: Kulturhistor. Beiträge 1. 1906 S. 97.

Vau, Koppa und Sampi[1] wieder hervorgesucht und als Episema aufgenommen: [A]ϐΓΔΕϛΙΗΘΙΚΛΜΝΞΟΓϘΡΣΤ..ΧΨΩͲ.[2] Ihren Buchstabennamen scheinen diese Zeichen allerdings bald vollständig verloren zu haben und nur noch mit ihrem Zahlenwert bezeichnet zu sein; im 10. Jahrhundert verwechselte man die Namen (s. o. S. 260), die im 14. bereits verschwunden waren.[3]

Hochgestellter Strich — Diese Buchstabenzahlen wurden von den Buchstaben durch einen hochgestellten Strich unterschieden.[4] Merkwürdig ist nur die Sitte, in Datierungen die Jahreszahl ohne Strich, die Tageszahl mit Strich zu schreiben.[5]

Priorität d. Griechen — Daß die semitischen Lautzeichen den Griechen nicht gleichzeitig auch als Zahlenwerte überliefert wurden, geht schon aus dem Umstande hervor, daß das als Lautzeichen aufgegebene Ssade von den Griechen als Zahlzeichen an den Schluß der Reihe gestellt wird. — Wahrscheinlich ist das israelitische Ziffernsystem dem griechischen nachgebildet. „Die Verwendung der Buchstaben als Zahlzeichen ist bei den Phöniciern nicht nachweisbar.“[6] Nach einer brieflichen Bemerkung von Nöldeke ist es vielmehr wahrscheinlich, daß auch die Phönicier die Anwendung der Zahlenbuchstaben erst von den Griechen erhalten haben. Dann muß dieses Zahlensystem also sehr früh in Hellas selbst entstanden sein, ehe die später vergessenen Buchstaben vollständig außer Curs gesetzt waren. Die Zeit ist allerdings sehr schwer zu bestimmen.

Larfeld — W. Larfeld, Griech. Epigraphik (s. Iw. Müllers Handbuch I². 1892) S. 544 f.; — — Handb. d. griech. Epigr. 1. 1907 S. 419, glaubt schwache Spuren schon im 8. Jahrhundert v. Chr. nachweisen zu können; doch aus dieser Zeit haben wir noch keine Schriftdenkmäler. „Mit viel größerer Wahrscheinlichkeit aber wird die Erfindung in die spätere Diadochenzeit verlegt, wohin die ersten Spuren führen (zuerst in Ägypten seit 266 v. Chr.).“[7] Jetzt haben wir allerdings Spuren, die älter sind als die Zeit Alexanders des Großen.

---

[1] Jannaris, A. N., The Digamma Koppa and Sampi as numerals, The Class. Quaterly 1. London 1907 p. 37, bezweifelt, daß die Zahlzeichen mit den alten Buchstaben identisch sind.

[2] Bull. arch. 1867 p. 75 Athen. (lastra di piombo).

[3] Fulgentius de aet. mundi 132, 12 H.: Zeichen für 6 und 90 als episemon et cuf.; vgl. Arch. für lat. Lexikogr. 11 S. 295; Sitzungsber. d. Berl. Akad. 1904 S. 769. *τὸ ἐπίσημον* ϛ — — *τὸ ἀνώνυμον σημεῖον* ϟ — — *ὁ λεγόμενος χαρακτὴρ* ϡ. Notices et extr. des mss. 32 I. Paris 1886 p. 144.

[4] Beschrieben ist dieses gewöhnliche Zahlensystem von Julius Africanus, s. Opera Veter. Math. (Paris 1693) p. 315.

[5] Grundzüge u. Chrestomathie 1. Wilcken 1 S. XLVI A.

[6] Larfeld, Handb. d. gr. Epigr. 1. 1907 S. 332.

[7] Vgl. Neue Philol. Wochenschr. 1892 S. 387; Hermes 29. 1894 S. 266.

Meisterhans (Neue Philolog. Rundschau 1892 S. 378) meint: „Die Erfindung ging wohl vom Musiknotensystem aus: für Instrumentalnoten benutzte man bekanntlich das sog. dorische Alphabet (mit seinem ϝ usw.), für die Gesangsnoten hingegen das ionische (mit seinem Ω); eine Vereinigung der beiden Notensysteme ergab die 27-(bzw. 26-) ziffrige Zahlenreihe.“ Meisterhans

Allein über das Alter dieser Notensysteme wissen wir erst recht nichts Genaues und müssen sogar voraussetzen, daß ein Zahlensystem älter ist als ein Notensystem. Beiden gemeinsam ist das Streben, außer den gewöhnlichen Buchstaben noch andere allgemein bekannte Zeichen anzuwenden, die sich nicht als Buchstaben auffassen ließen; beide haben daher die außer Curs gesetzten Buchstaben wieder angewendet.

Man könnte sich nun auf das altertümliche Colonialgesetz von Naupaktos beziehen[1] aus dem Ende des 5. Jahrhunderts bei Röhl, Inscr. antiquiss. Nr. 321, dessen einzelne Abschnitte mit Zahlbuchstaben (oder Buchstabenzahlen) bezeichnet sind, die bald ihre gewöhnliche Stellung haben, bald auf die Seite gelegt sind, um sie von den gewöhnlichen Buchstaben zu unterscheiden; dort sieht man in richtiger Reihenfolge A, B, C . . F, Z usw. (s. o. S. 360). Allein die Schrift dieses Colonialgesetzes ist noch so altertümlich, daß F und ϙ noch als Buchstaben im Texte verwendet werden. Wir dürfen diese Zeichen also nicht als Episema auffassen, sondern als gewöhnliche Buchstaben; jedenfalls kann die Inschrift nichts Entscheidendes für die Existenz der jüngeren Zahlen beweisen. Colonialgesetz von Naupaktos

Ungefähr derselben Zeit mag eine rätselhafte ionische Inschrift der Akropolis[2] von Athen angehören, in der man Spuren des jüngeren Systems der Buchstabenzahlen glaubt nachweisen zu können. Die Inschrift ist nach Köhlers Urteil „älter als der Anfang des vierten Jahrhunderts, genauer noch als der peloponnesische Krieg“. Sie besteht aus Columnen von zwei Buchstaben(zahlen) mit Einern an erster und Zehnern an zweiter Stelle; zu den Einern gehört ϝ und I; die Zehner an zweiter Stelle haben ebenfalls das I und reichen bis M; ob M nun aber wie bei den jüngeren Buchstabenzahlen 50 oder ob es nur nach seiner Stelle im Alphabet 12 (bzw. 13) bedeutet, ist nirgends gesagt. Br. Keil hat, die Erklärungsversuche der Früheren musternd, selbst eine Erklärung dieser rätselhaften Inschrift gegeben, bei der wir uns leichter von dem Scharfsinn des Verfassers, als von der Richtigkeit seiner Resultate überzeugen. Auf seine Hypothese, daß diese Tabelle sich auf die attischen Geschworenen beziehe, brauchen wir hier nicht ein- Inschr. d. Akropolis

[1] Siehe Woisin, De Graec. not. numeral. Taf. Nr. 33.

[2] Keil, Br., Eine Zahlentafel v. d. athen. Akropolis, s. Straßburger Festschr. d. philos. Facultät f. d. 46. Philol.-Vers. Straßb. 1901 S. 117 mit Fcsm.

zugehen; uns beschäftigt hier nur die Frage, welches Zahlensystem ist angewendet? Wir antworten darauf: Dasselbe wie im Colonialgesetz von Naupaktos, d. h. also die gewöhnlichen Zahlenbuchstaben (mit Einschluß von Ϝ), aber ohne Ϙ und ϡ. Die Inschrift stammt also von einem Ionier, der das Digamma als Buchstaben und dementsprechend auch als Zahlbuchstaben verwendete. Der Beweis ist nicht erbracht, daß z. B. M bereits im Sinne der späteren Zeit im Sinne von 50 gebraucht wird; und wenn er erbracht wäre, so folgte daraus noch nichts für die allgemeine Gültigkeit. Unsere Inschrift ist das Weihgeschenk eines Privatmannes, der seine Erfindung den Göttern weihte.[1] Ob sein Vorschlag jemals praktisch wurde, wissen wir nicht. Wir können sein Zahlensystem nicht einmal mit Sicherheit als einen Vorläufer des später allgemein verbreiteten hinstellen.

Erste Spuren In der Mitte des vierten Jahrhunderts war die neue Zahlenschrift bereits bekannt. In dem ca. 351 v. Chr. erbauten Grab des Mausollus fand man zwei Alabastervasen mit der Inschrift ΨΝΔ (754) und ΣϘΓ (293),[2] und für die alexandrinische Zeit ist kein Mangel an Zeugnissen. Auf Aristoteles hat man sich (z. B. Woisin a. a. O. S. 45; Larfeld, Handb. d. gr. Epigr. 1. 1907 S. 149) vergebens berufen. Aristot. probl. 15, 3: *διὰ τί δὲ πάντες ἄνθρωποι καὶ βάρβαροι καὶ Ἕλληνες εἰς τὰ δέκα ἀριθμοῦσι καὶ οὐκ εἰς ἄλλον ἀριθμὸν οἷον βγδε, εἶτα πάλιν ἐπαναδιπλοῦσιν: ἓν πέντε, δύο πέντε, ὥσπερ ἕνδεκα, δώδεκα οὐδ' αὖ ἐξωτέρω παυσάμενοι τῶν δέκα, εἶτα ἐκεῖθεν ἐπαναδιπλοῦσιν; ἔστι μὲν γὰρ ἕκαστος τῶν ἀριθμῶν ὁ ἔμπροσθεν καὶ ἓν ἢ δύο καὶ οὗτος ἄλλος τις, ἀριθμοῦσι δ' ὅμως ἄχρι τῶν δέκα.* Aus dieser Stelle folgt nur ein decimales Zahlensystem, nicht aber decimale Zahlzeichen.

Bald nach dem Tode Alexanders d. Gr. wurde das jüngere Zahlensystem offiziell auf Münzen des Demetrius angewendet, s. Pinder u. Friedländer, Beitr. z. älteren Münzkunde. T. VIII[1]: *Ἀλεξάνδρο(υ)* ΚΔ, d. h. 24 Jahre nach der Thronbesteigung Alexanders.[3] Ähnliches zeigen auch die jüngeren Münzen der Diadochen.

Daß die Buchstabenzahlen im dritten Jahrhundert v. Chr. gebraucht wurden, zeigt ein Papyrus vom Jahre 259/58 v. Chr.:[4] *ιβχ° = δωδεκάχους*. Namentlich auf ägyptischen Münzen findet man Zahlen mit Episema v. J. 247/46 v. Chr.[5] Ebenso Inschriften mit Buchstabenzahlen: C. I. G. 5127 B. 39: *ἔτει τῆς ἐμῆς βασιλείας κζ'* (221 v. Chr.).[6] Sicher wurde

[1] Siehe Keil a. a. O. S. 142; vgl. o. S. 270.

[2] Siehe Newton, Hist. of discov. at Halicarnass. 2 p. 670; Woisin a. a. O. S. 43.

[3] Siehe Woisin, De Graec. not. numeral. p. 47 Nr. 56.

[4] Siehe Revenue laws by Grenfell. Oxford 1896, col. 53. 20 p. 242.

[5] Siehe Svoronos, Les monnaies de Ptolémée II qui portent dates. Rev. belg. de num. 57. 1901 p. 263.

[6] Auf Papyrus und Münzen s. Gow, Journ. of Phil. 1884 p. 284; Neue Philol. Rundsch. 1886 S. 366.

dieses neue System aber angewendet in dem Silberinventar von Oropos (ca. 200 v. Chr.).[1] „Der athenische Staat verschließt sich der Annahme des alphabetischen Zahlensystems bis in das 1. Jahrh. v. Chr. hinein.“[2]

Systemat. Darstellung.

Zwei systematische Darstellungen dieses Zahlensystems aus ganz verschiedenen Zeiten haben wir 1. in dem Papyrus von Akhmin (s. Mémoires de la mission arch. fr. au Caire 9. 1892 p. 1) und 2. Notice sur les deux lettres arithmétique de Nicolas Rhabdas p.p. Tannery (s. Notices et Extr. des mss. 32. I. Paris 1886 p. 121).

Digamma

Das Digamma oder Vau hat in der älteren Papyrusschrift[3] noch seine ursprünglichere Form F, C, deren Umbildung wir an den datierten Inschriften im vierten Bande des C. I. Gr. genau verfolgen können.[4] Die erste Stufe der Fortbildung ist die, daß der unterste Querstrich sich nach unten ς oder nach links hin als kleines Häkchen fortsetzt S. Die erstere Form konnte in der Zeit der Minuskel als eine aufgelöste Verbindung von CT aufgefaßt werden. Die Verbindung von C und T kommt schon zur Zeit des Augustus vor, s. Imhoof-Blumer, Lyd. Städtemünzen S. 74 Nr. 4; Heuzey, Mont Olympe p. 473—74: ϹΤ = *στ(ρατηγοῦντος)* ist aber kein Zahlzeichen. In der Zeit der Minuskel gebraucht man ein umgekehrtes lateinisches R, d. h. ein C und T in Verbindung mit dem tiefgestellten Accente zur Bezeichnung der Tausende.

Da man den Ursprung der Form nicht mehr verstand, so identifizierte man das Digamma mit CT und nannte das Zeichen *στῖγμα* nach der Analogie von *σίγμα*. Der Übergang vom Digamma zum *στῖγμα*[5] muß schon in etwas frühere Zeit fallen, weil schon in dem datierten Uncialcodex von 862 ein fertiges *στῖγμα* für 6000 angewendet wird. — Für die Zeit vom 12. bis zum 17. Jahrhundert schrieb man ohne Unterschied der Zeit beide Formen des *στῖγμα* und machte keinen Unterschied, ob der Längsstrich den Querstrich darüber berührte oder nicht: ٩, ς, 5.

Viel seltener und unwichtiger sind die anderen beiden Zahlzeichen,[6] die beim Scholiasten zu Aristophanes Wolken V. 23 (ed. Dindorf IV 1, 375) erwähnt werden: *Κοππατίας ἵππους ἐκάλουν, οἷς ἐγκεχάρακτο τὸ κ στοιχεῖον, ὡς σαμφόρας τοὺς ἐγκεχραγμένους τὸ σ. τὸ γὰρ σ καὶ τὸ κ χαρασσόμενον σὰν ἔλεγον καὶ κόππα. αἱ δὲ χαράξεις*

---

[1] S. Hermes 25 S. 609.

[2] Keil, Br., Straßburger Festschr. f. d. 46. Philol.-Vers. Straßb. 1901 S. 128.

[3] Über die Form des Zeichens F s. Guido Winter, De mimis Oxyrhynchiis. Lps. 1906 p. 34 ff.

[4] Leeuwen, J. v., De littera Digamma, s. Mnemosyne 1891 S. 129—60.

[5] Nestle, E., Stigma. Berl. Philol. Wochenschr. 1911 S. 319.

[6] Montfaucon P. Gr. p. 570—71. Welcker, Kl. Schriften 1, 373 A. 2.

αὗται καὶ μέχρι τοῦ νῦν σώζονται ἐπὶ τοῖς ἵπποις. συζευγνυμένου γὰρ τοῦ κ καὶ σ τὸ σχῆμα τοῦ ς ἀριθμοῦ δύναται νοεῖσθαι, οὗ προηγεῖται τὸ κόππα. καὶ παρὰ τοῖς γραμματικοῖς οὕτω διδάσκεται καὶ καλεῖται
Koppa *κόππα ἐνενήκοντα.* Die Form Ϙ läßt sich nur auf den ältesten Inschriften und Münzen, z. B. dem Silberinventar von Oropos, das wir mit Keil (Hermes 25 S. 609) ungefähr ins Jahr 200 v. Chr. setzen können, nachweisen. Verbesserungsvorschläge siehe Lucian adv. indoct. 5. Quintilian instit. 1. 4. 9.

Auf einer pontischen Münze aus der Zeit von Christi Geburt (vom Jahre ΘϟΣ)[1] hat das Koppa die Gestalt eines oben offenen Rho (Ρ) ⟨pl. 10, Nr. 12⟩, und ähnlich auf einer pontischen Münze vom Jahre ΑϟΣ (291 = 6 v. Chr.), s. Köhne, Musée Kotschoubey 2, p. 176. Eine 100 Jahre jüngere pontische Münze ⟨pl. 13, Nr. 1⟩ hat wieder die geschlossene Form (Ϙ). Das Koppa hat auf Münzen noch die geschlossene Form ϙ, z. B. Θ ϙ C 299 = 253 n. Chr. (Aera von 707/47), s. Annuaire de la Soc. de numism. et d'arch. 8. 1884 p. 150. Aber in den Handschriften läßt sich die geschlossene Form nicht nachweisen, statt dessen hat schon der c. Sinaiticus die Form ϟ, später öffnet sich die Rundung etwas weiter, ohne daß dieses Zeichen sonst andere Umbildung durchgemacht hätte.

Sampi Das San oder Sampi ϡ[2] hat in der älteren Schrift die einfachere Form T, ͳ, die wahrscheinlich als Fortbildung des Zade anzusehen ist (s. o. S. 38). Galen beschreibt dies Zeichen als ein Π mit einem Strich in der Mitte.[3] Falsch ist also die Erklärung von Franz, Element. epigr. gr. p. 16 nam: ϡ ita ortum esse videtur ut inverso C inscripta sit littera Π. Die Rundung spitzt sich bisweilen oben zu ↑, wie es sich in dem Alphabet von St. Gallen[4] und in dem etwas jüngeren des Psalterium Cusanum (s. S. 260) findet. Ebenso in Papyrusurkunden bei Wessely Prolegg. ad pap. graec. p. 47. 55 und in der spitzbogigen accentuierten Unciale, von der Tischendorf, Monum. sacr. inedita nova collect.

---

[1] Friedländer, Repertorium z. a. Numism. S. 36. Ϙ hat auf parthischen Münzen die Form ⟟ (Greek coins in the Br. Mus. Wroth Parthia p. LXXVIII). Greek coins of the Br. Mus. Pontus p. 49.

[2] Boeckh, Staatshaushaltung der Athener 2, S. 386. Sophocles, Greek Lexicon 974 erklärt ausdrücklich, daß für *σάμπι* überhaupt kein Beleg existiere; die Zeugnisse für den dorischen Buchstabennamen *σάν* haben mit dem Zahlzeichen nichts zu tun. S.B. d. Berl. Akad. 1894 S. 769 A.

[3] Galen 17, 1. 525 (ed. Kühn): *ὁ τοῦ π γράμματος χαρακτὴρ ἔχων ὀρθίαν μέσην γραμμήν, ὥς ἔνιοι γράφουσι τῶν ἐνναχοσίων χαρακτῆρα.* T schon in einer Inschrift aus Magnesia aus dem 2. Jahrh. v. Chr., s. Dittenberger, Sylloge[2] 552 v 33. Über Ͳ s. Foat, J. H. St. 26. 1906 p. 287.

[4] S. Mitteil. d. antiq. Ges. in Zürich 7 S. 31.

vol. VI ein Facsimile gibt: *στίχων* ΛΝ. Ähnlich ist auch die Form ϡ, welche das Sampi in unteritalischen Handschriften des 10. Jahrhunderts angenommen hat. Falls man dem Facsimile von Cousinéry trauen darf, Voyage dans la Macedoine. Paris 1831. 1 p. 43/48 ϛϡρθ . ΝΔ, so hat sich diese Form mit einem Strich in der Mitte bis ins 15. Jahrhundert gehalten. Ganz eigentümlich ist die Form, welche das ϡ in der Mosaikinschrift von Madaba angenommen haben soll ϡ oder λ, s. Revue bibl. 1 p. 643, allein diese Erklärung bleibt sehr zweifelhaft. Wenn ϡ und *τ* verwechselt werden, wie im c. Laur. 6, 27 (Bandini I p. 553), so ist das wohl nur ein zufälliger Schreibfehler.

Nachdem also die Griechen in alter Zeit versucht hatten, durch die einfachen oder verdoppelten Zeichen des Alphabets auch große Zahlen zu schreiben, gingen sie zu einem neuen Zahlensystem über, das eigene Zeichen besaß nicht nur für die Zahlen bis 24, sondern bis 1000; das war ein wesentlicher Fortschritt. So entstand das eigentümliche System der griechischen Zahlenbuchstaben, das von den Neugriechen noch heute neben der arabischen Zahlenschrift angewendet wird.

Es entsprechen sich also

α = 1	ι = 10	ρ = 100
β = 2	κ = 20	σ = 200
γ = 3	λ = 30	τ = 300
δ = 4	μ = 40	υ = 400
ε = 5	ν = 50	φ = 500
ϛ = 6	ξ = 60	χ = 600
ζ = 7	ο = 70	ψ = 700
η = 8	π = 80	ω = 800
ϑ = 9	ϙ = 90	ϡ[↑] = 900.

Es ist das phönicische Uralphabet in richtiger Reihenfolge mit den Zusatzbuchstaben der Hellenen. Die phönicischen Buchstaben sind alle verwendet, nur der 18., M [s*], fehlt an seinem Platz, denn auf *π* (80) folgt ϙ (90)[1]; M, ϡ, ↑ ist 900.

Diese griechischen Zahlen waren viel besser und brauchbarer als die italischen und genügten einigermaßen den Ansprüchen des täglichen Lebens. Eine deutliche Vorstellung vom decimalen System gaben sie allerdings nicht. Daß 9 einer anderen Zahlenreihe angehört als 11, 99 einer anderen als 100, sah man den Zahlzeichen $\overline{\vartheta}$, $\overline{\iota}$ und $\overline{ϙ\vartheta}$, $\overline{\varrho}$ nicht an.

Bis zum *ω* (800) ist also alles selbstverständlich und in Ordnung; aber wie ließen sich nun die höheren Werte ausdrücken? Es war ein

[1] Richtiger wäre gewesen, ↑ für 90, ϙ für 900 zu gebrauchen.

900 schlechter Notbehelf, wenn man im dritten Jahrhundert n. Chr. 900 durch ein zweistelliges Zeichen ausdrückte ϢP (800+100).[1] Viel rationeller war es, ein altes Buchstabenzeichen ϡ für die Zahl 900 zu verwenden. Das als Buchstabe nicht mehr angewendete Zeichen scheint seinen Platz zunächst verloren und ihn dann am Schlusse des Ganzen als Zeichen für 900 wieder erhalten zu haben.

1000 Aber nun entstand dieselbe Schwierigkeit auch für das Zeichen von 1000, und sie wurde in derselben Weise gelöst, nur daß das zweite Zeichen nicht neben, sondern über das erste geschrieben wurde. Die Tausender werden aus dem letzten Zahlenbuchstaben Ͳ, m (900) differenziert $\overset{\alpha}{\text{m}}$ = 1000, $\overset{\Lambda}{\text{m}}$ = 1000 = $\overset{\text{A}}{\text{m}}$ = 1000, $\overset{\Theta}{\text{m}}$ = 9000, s. Bruno Keil, bei Robinsohn, Elephantine-Papyri S. 84; ebenso fand Haussoullier in den Rechnungen des milesischen Didymeion die Zahl $\overset{\Gamma}{\text{M}}\overset{\Theta}{\text{m}}$TKB = 39322. A. Wilhelm[2] meint, „daß m, ohne solchen Multiplikationsexponenten, in der Urkunde von Magnesia ebenfalls 1000 bedeutet". Das bestätigt sich. Auch in einer langen thessalischen Inschrift (Revue de philol. 35. 1911 p. 134) finden wir dasselbe Zeichen für 1000; auch hier ist der dritte Strich kürzer als die beiden vorhergehenden m.[3] Glücklich war diese Lösung nicht zu nennen, sie wurde auch in der Tat später vollständig aufgegeben.

1000—9000 Für größere Zahlen von 1000—9000 beginnt später das Alphabet noch einmal von vorn, nur daß diese Zahlen nicht wie sonst durch einen Strich oder Accent d a r ü b e r, sondern d a r u n t e r ausgezeichnet werden; und dieser Accent wird in der Papyrusschrift meistens unmittelbar mit dem Zahlbuchstaben verbunden, ͵B ͵ΓΔ usw. ͵Γ͵Τ = 3300. Vgl. Cantor, Vorles. üb. Gesch. d. Mathem. 1². Lpz. 1894 S. 117; Bursians Jahresbericht 108 (1901. I) S. 60; Larfeld, Handb. d. gr. Epigr. 1. 1907 S. 426.

Dieses ist die Bezeichnung der Zahlen, die im Mittelalter bei den nach der byzantinischen W e l t ä r a datierten Handschriften ausschließlich angewendet wurde; sie ist lang und umständlich und wurde daher gelegentlich abgekürzt, indem man das Jahrtausend und die Hunderte ausließ. Im Evangelium Radziwill (c. Monac. 329 s. X) findet sich eine Notiz vom Jahre 1278: *ἡμέρα κυριακὴ χρονίας* [͵ϛψ]πϛ und [͵ϛϡ]ιθ *ἔτους*: *N. Ἑλληνομνήμων* 7. 1910 S. 151. In einem c. Laur. IX, 15 vom Jahre 964 (s. o. S. 286) ist nur die Zahl von Tausend ausgelassen:

[1] Siehe Meisterhans, Neue Philol. Rundschau 1888 S. 330—31 u. 1892 S. 378.
[2] Sonderschriften d. Österr. Arch. Inst. 7. Wien 1909 S. 282 A. 10.
[3] Vgl. die Anmerkung von Hauss(oullier) p. 138—39.

[͵ϛ]*νοβ'*. Es ist also genau dieselbe abgekürzte Redeweise, als wenn wir sagen: im Jahre 48 (statt 1848). Daneben findet sich auch die neue Schreibweise.

Die **Myriaden** werden durch einen tiefgestellten Accent bezeichnet: *ι'* = 10; *͵ι* = 10000; *κ'* = 20; *͵κ* = 20000 usw. Allein es gab noch ein anderes System nach Montfaucon, das nach dem Schreiber des c. Reg. 2724 [= Paris. 1670] vom Jahre 1183 in den Rechnungen des kaiserlichen Schatzes in Constantinopel angewendet wurde. Die Myriaden wurden durch die gewöhnlichen Zahlenbuchstaben wiedergegeben mit zwei hochgestellten Punkten[1]: *α̈* = 10000; *β̈* = 20000; *γ̈* = 30000 ... *ϊ* = 100000; *ϊβ* = 120000; *ρ̈* = 1000000 (eine Million) usw.; tausend Myriaden *͵α̈*; zweitausend Myriaden *͵β̈* usw. Noch in ganz jungen griechischen Handschriften werden die Myriaden durch ⌒̈ bezeichnet, z. B. *ι̑ δ̑ ͵αχπ* (141680).[2]

Myriaden

Auf der folgenden Seite gibt Montfaucon[3] dann noch Proben von höheren Zahlen, es sind die gewöhnlichen Zahlenbuchstaben mit vier Punkten: *α̈̈* = 10000000 usw. So hohe Zahlen kommen sehr selten vor, und wenn sie vorkamen, half man sich auf andere Weise.

Die Zehntausende oder Myriaden wurden lieber nach dem alten System durch den Anfangsbuchstaben M ausgedrückt, M͂'B (mit Γ über dem M) sind also 32000.

In geographischen Texten, z. B. in den Proben, die Bast am Schlusse seiner lettre critique (Paris 1805) facsimiliert hat, wird MI leicht verwechselt mit MI mit Λ darüber, der Abkürzung für *μίλια* = milia. Das M(*υριάς*) wird manchmal sehr undeutlich geschrieben, fast wie ω.[4] Meistens jedoch verflüchtigt sich das einfache M = *μύριοι*, ähnlich wie das tachygraphische, oft zu einem Halbkreis: ∩'ΔΦΔ (mit ϵ darüber) = 54504, oder zu einem punktierten, unten offenen Kreis: ⌒̇ *μύριοι*.[5] Auch in dem schon erwähnten mathematischen Papyrus[6] bezeichnet ein unten offener Kreis mit einem Punkt in der Mitte die Multiplikation mit 10000, also ⵙB = 20000, ⵙΓ = 30000. Zuweilen verschwindet auch der Halbkreis, und die Myriaden unterscheiden sich von den Einern

---

[1] Kryptographisch wurde die Multiplication mit 10 durch einen, die mit 100 durch zwei Punkte angedeutet, vgl. oben S. 317.

[2] Siehe Revue des ét. gr. 10. 1897 p. 324.

[3] Vgl. Montfaucon P. Gr. p. XIII. Woisin, De Graecor. et numeral. p. 47—50.

[4] Siehe Wessely, Revue Égyptol. 4 p. 179: c'est le *μ* petit, lettre initial de *μυριάς*.

[5] Oxyrhynchus Papyri 1 p. 198 Nr. 127, 1.

[6] Vgl. Memoires de la Mission franç. au Caire 9. 1892 p. 9.

nur durch Punkte: ·Ạ̇· ·Ḅ̇· usw., ·Ḅ̇· ʌ $\overline{\Phi\Pi Z}$ = 23587, und manchmal reicht ein Punkt hin, um außer der Stellung den verschiedenen Wert der scheinbar gleichartigen Zeichen hervorzuheben, so Diophant. 4, 29: ρν.͵ζϡπδ = 1507984 und 5, 11: ͵αϡϙα.͵εσιδ = 19915214. Die höchsten Werte lassen sich aber oft nur indirect ausdrücken, davon gibt Letronne[4] folgendes Beispiel:

$\bar{\Lambda}$ ΧΟΗ΄ЄΥΞ		
Tal. 678	(à 6000 Drachmen) =	4068000
Drachm. 5460		5460
		4073460 Drch.[2]

Ein richtiges Lesen dieser Zahlen setzt also Kenntnis des Münzsystems voraus, daher gibt Letronne ein Tableau du système monétaire de l'Égypte sous les Lagides in seiner Récompense promise usw. betitelten Abhandlung in dem Journal des Savants 1833.[3] Ebenso hat das römische Münzsystem noch einige Spuren hinterlassen; in dem cod. Cantab. D ist z. B. abgekürzt Ev. Marc. 14, 5 ✱T d. h. δηναρίων τριακοσίων, weil der Stern als ein durchstrichenes lateinisches X (d. h. Denar) aufzufassen ist.[1]

Manchmal wird auch zwischen Addition und Multiplikation nicht scharf geschieden. ΒΚ kann heißen 2 × 20 oder auch 2 + 20; der Zusammenhang muß zeigen, was gemeint ist.

Die Wiederholung des Zahlzeichens nach dem ausgeschriebenen Zahlworte kommt in den Papyri der Kaiserzeit nicht selten vor, s. Hultzsch, Abh. d. Sächs. Ges. 22 III. 1903 S. 46.

Ordinalzahlen

Die Ordinalzahlen unterscheiden sich von den Cardinalzahlen durch die übergeschriebene flectierte Endung, wie sie der Zusammenhang erfordert; häufig ist aber auch nur ° und zuweilen selbst nicht einmal dieses übergeschrieben, so daß die Grundzahlen von den Ordnungszahlen nicht mehr zu unterscheiden sind. Sehr häufig, sagt Wilcken, Grundzüge u. Chrestomathie 1,1 S. XLVI, werden die Zahlen, namentlich die Ordinalzahlen, dadurch gekennzeichnet, daß ein Querstrich über sie gesetzt wird; aber feste Regel ist es nicht. — Daß Könige statt durch

[1] Not. et Extr. 18, 2 p. 326—27.

[2] Wegen der anderen auf ägyptischen Papyrusurkunden vorkommenden Zahlzeichen s. d. jetzt veraltete Sistema de' numeri nelle scritture egiziane am Schlusse von G. di Quintino, lezioni archeologiche. Turin 1824.

[3] Für die spätere Kaiserzeit vgl. Wessely, Münzwesen d. spät. röm. Kaiserzeit: Wiener Stud. 5. 1883 p. 299. Mommsen, Zum ägypt. Münzwesen: Arch. f. Papyrusforsch. 1. 1900 S. 273.

[4] Denarius quoque decem librarum nummus per X perscriptam notatur ✱, Gramm. lat. ed. Keil III p. 408. Mommsen, Gesch. d. röm. Münzwesens S. 468. Ritschl, Opuscula IV p. 706 A. 27. Andere Beispiele bei Marini, Fr. Arval. 2 p. 40; Mordtmann, Rev. Arch. 1878 Nov. p. 318.

Beinamen durch Ordnungszahlen offiziell unterschieden werden, ist relativ jung und vor den Jahrhunderte alten Dynastien der Diadochen kaum nachweisbar.[1]

Von Brüchen[2] pflegt $^1/_2$ ausgedrückt zu werden durch die Hälfte eines Quadrates ∟ oder eines Kreises C und Ↄ, so z. B. auf dem Facsimile des cod. Palat. 281,[3] gelegentlich auch wohl ◡;[4] Lepsius, Chronolog. der Aeg. S. 7 erkannte, daß eine Stelle (Syncell. Chron. p. 82 B) *ἔτη ζυγ* zu erklären sei: $7 + {}^1/_2 + {}^1/_3$. In der älteren Schrift der Papyrusurkunden erscheint der Halbkreis noch als spitzer Winkel oder als ∟, z. B.[5] ΚΒ∠ $= 22^1/_2$, Β∠ $= 2^1/_2$; außerdem wird auch der Anfangsbuchstabe *η(μισυ)* in gleicher Weise angewendet, nur daß derselbe, wie auch sonst auf Papyrus, sich dem lateinischen h oder ⴙ nähert[6] und vielleicht als die Grundform angesehen werden darf für ∟ = h; später wurde auch das lateinische S angewendet. Brüche

Die einfachen Brüche werden durch einen darübergesetzten Strich ′ bezeichnet: Γ′ $= {}^1/_3$, Δ′ $= {}^1/_4$. Dieses Δ′ wird oft abgerundet; *written like o as often in numerals e.g. ξ′o′ constantly* $= {}^1/_{64}$ (Kenyon). Das Zeichen sieht aus wie ein lateinisches d; es wird sogar mit anderen Bruchzeichen (C) combiniert: *d* $^3/_4$: *a combination of the signs for* $^1/_4$ *and* $^1/_2$: Kenyon, Pal. p. 156. Zwei Inschriften bei Lebas-Waddington 3, 2146. 2245: *Ἀβούριος Ἀρχελάου γιβ′, Ἀρχέλαος Ἡρακλίου μέρος γιβ′, Σαβῖνος Μαξίμου* [*ςιβ′*] und *Οὐαβὼ μέρος τρίτον κὲ Σαβαὼ Νακνανίῳ τρίτον δωδέκατον κὲ Σαβαὼ ἕκτον*, erklärt Mommsen, Hermes 19, S. 292 A.: Strich ′

$^1/_3 + {}^1/_{12}$	$^1/_3 + {}^1/_{12}$	$^1/_6$
$^5/_{12}$	$^5/_{12}$	$^2/_{12}$.

Ist der Zähler größer als 1, so kann man sich helfen durch ein zusammengesetztes Wort, wie z. B. *δίμοιρον* $= {}^2/_3$.[7] Die Annahme eines

---

[1] Siehe Strack, Dynastie d. Ptolem. S. 147.

[2] Über Einzelheiten s. Wessely, Prolegg. ad pap. gr. p. 46—47. Baillet, Le papyrus mathématique d'Akhmîn: Mém. p.p. la Mission franç. au Caire 9. Paris 1892 p. 10. Cantor, M., Vorles. üb. d. Gesch. d. Mathem. 1². Lpz. 1894 S. 118. Bursians Jahresbericht 108 (1901 I) S. 60. Auch durch Fingersprache konnte man die Brüche ausdrücken, s. Notices et extr. des mss. 32. I. Paris 1886 p. 148. Über ein fremdartiges System von Brüchen in einer „athenischen Stiftungsurkunde" s. Mommsen, Hermes 5 S. 134—35. Ebenso fremdartig sind auch griechische(?) Bruchzeichen in arabischen Papyrusurkunden, s. Karabacek, Denkschr. d. Wiener Akademie 1883. Phil.-Hist. Cl. I S. 217.

[3] XII Schrifttafeln zu Wattenbach, Anleitung z. Gr. Pal. Taf. 3; über dieses Zeichen s. o. (Kryptogr. S. 316).

[4] Deshalb braucht man dieses Zeichen noch nicht von U (= *β*) abzuleiten, wie Woisin, De gr. notis numeral. p. 50 wollte.

[5] Peyron, Papyri graeci. Turin 1827. P. II Tav. VI.

[6] *τοῦ μὲν ση ἥμισυ δηλοῦντος*, Gramm. lat. ed. Keil III p. 412, 10.

[7] Montfaucon, P. Gr. p. 361. Das Zeichen dafür, ein durchstrichenes B siehe Bast, Lettre Taf. Nr. 4. Brüche s. Wilcken, Arch. f. Pap. 1. 1901 S. 358.

Bruchstrich

Bruchstriches, die von Peyron herstammt, bestreitet Wilcken, Hermes 19 S. 291—92. Der schräge Strich bedeutet vielmehr die Summierung des Vorhergehenden. „Der Begriff von Zähler und Nenner ist den Urkunden überhaupt fremd.“[1]

Complicierte Brüche

Compliciertere Brüche werden in unseren Handschriften, wie z. B. beim Ptolemaeus, meistens als eine Summe kleinerer Brüche geschrieben, z. B. $\llcorner'\delta' = {}^1/_2 + {}^1/_4 = {}^3/_4$, $\llcorner'\gamma\iota\beta' = {}^1/_2 + {}^1/_3 + {}^1/_{12} = {}^{11}/_{12}$. Für $\mu\gamma^{\sigma\varkappa\delta'}$ (${}^{43}/_{224}$) kann man auch schreiben: $\mu\gamma\ \zeta\ \varkappa\eta'\ \varrho\iota\beta'\ \sigma\varkappa\delta'$.[2] Mathematiker schrieben auch wohl anders, z. B. $\underset{\varrho}{\varrho\varkappa\eta} = {}^{100}/_{128}$ nach Wilcken, Grundzüge u. Chrestomathie 1. 1 p. XLVI.

Smyly zeigt in den Mélanges Nicole (Genf 1905 p. 515), wie die

Vier Species

vier Species: Addition, Subtraction, Multiplication und Division bei Verwendung der Buchstabenzahlen berechnet werden. Die Ausführung der Rechnung wird durch Zeichen unterstützt: / oder Γ(*ἴνεται*) bezeichnet die Summe, L ist das Zeichen für Subtraction, und der Rest wird bezeichnet durch Π(*περίεστι*) in der Form von ∩ oder ɔ. Allein diese Zeichen wurden nicht immer angewendet: ΖΗΝϛ = 7 × 8 = 56.

Stellenwert und Null.

Stellenwert d. Zahlen

So verschieden die griechischen Systeme der Zahlen waren, so stimmen sie doch darin überein, daß sie einen Stellenwert der Zahlen nicht kennen; α bedeutet Eins, gleichviel, ob diese Zahl an erster, zweiter oder dritter Stelle steht. Wenn α etwas anderes bedeuten soll, so wechselt dieser Zahlenbuchstabe nicht die Stelle, sondern ein diakritisches Zeichen deutet an, daß er einen anderen Wert hat.

Die Einführung des Stellenwertes und der Null pflegt man gewöhnlich mit der Einführung der indisch-arabischen Zahlen in Verbindung zu bringen; und bis zu einem gewissen Grade mit Recht.[3] Aber wir dürfen doch nicht vergessen, daß die Griechen sowohl den Stellenwert wie die Null gekannt haben. „Selbst die Existenz eines Null-Zeichens ist, wie das Scholion des Neophytos [s. u.] lehrt, in indischen Ziffern noch kein notwendiges Bedingnis des Stellenwertes.“[4] Das gilt, wie wir sehen werden, in gleicher Weise für das Griechische. Der Gedanke des Stellenwertes[5] ergibt sich ohne weiteres aus der Anlage ihres

Rechentisch

Rechentisches, und daß dieser Gedanke den Griechen ganz geläufig

---

[1] Grundzüge u. Chrestomathie 1. Wilcken, 1 S. XLVI.

[2] Siehe Gent, Ztschr. f. Gymnas. 20 S. 129.

[3] Alex. v. Humboldt, Über die bei verschiedenen Völkern üblichen Systeme von Zahlzeichen und über den Ursprung des Stellenwertes: Crelles Journ. f. reine u. angewandte Mathematik 4. 1829 S. 226.

[4] Alex. v. Humboldt in Crelles Journ. f. Math. 4 S. 219.

[5] Boettiger, K. A., Kl. Schr. 3 S. 12. Löffler, E., Ziffern u. Ziffernsysteme. Lpz. 1912 S. 69.

war, zeigt Polyb. 5, 26, 13: *ὄντως γάρ εἰσιν οὗτοι παραπλήσιοι ταῖς ἐπὶ τῶν ἀβακίων ψήφοις· ἐκεῖναί τε γὰρ κατὰ τὴν τοῦ ψηφίζοντος βούλησιν ἄρτι χαλκοῦν καὶ παραυτίκα τάλαντον ἰσχύουσιν, οἵ τε περὶ τὰς αὐλὰς κατὰ τὸ τοῦ βασιλέως νεῦμα μακάριοι καὶ παρὰ πόδας ἐλεεινοὶ γίνονται.* Auch Solon[1] verglich die Günstlinge der Tyrannen mit den Rechensteinen: *καὶ γὰρ ἐκείνων ἑκάστην ποτὲ μὲν πλείω σημαίνειν, ποτὲ δὲ ἧττω. καὶ τούτων τοὺς τυράννους ποτὲ μὲν ἕκαστον λαμπρὸν ποιεῖν, ποτὲ δὲ ἥττω.*

Nun behauptet Herodian in der Tat, daß die Griechen den Stellenwert[2] beim Schreiben der Zahlen berücksichtigt hätten, Gramm. lat. ed. Keil III p. 406: *αἱ δὲ παραθέσεις τούτων ἡνίκα μὲν αὔξειν τοὺς ἀριθμοὺς δέῃ, ἐπὶ τὸ δεξιὸν μέρος γίνονται· ἡνίκα δὲ μειοῦν, ἐπὶ τὸ ἕτερον. ἡ γὰρ παράθεσις ἐκεῖθεν σημαίνει, ὅτι χρὴ τοῦτον τὸν ἐλάττω ἀριθμὸν ἀπ' ἐκείνου τοῦ πλείονος ἀφαιρεῖν.* Er beschreibt also das Princip der römischen Zahlen, daß IV 4 und VI 6 bedeutet; aber wir kennen kein Beispiel, daß auch die Griechen auf diese Weise ihre Zahlzeichen gebildet hätten, weder bei dem alten, noch bei dem jüngeren System. Bei den späteren Buchstabenzahlen war es z. B. gleichgültig, ob man schrieb ΔΟΡ oder ΡΟΔ. In der Tat war für das System der griechischen Buchstabenzahlen die Berücksichtigung des Stellenwertes nicht geeignet und unnötig, da jedes Zeichen durch seinen Platz im Alphabet bereits seinen festen Wert hatte. Der Schreiber konnte also die Stellung der Hunderter, Zehner usw. vertauschen, ohne daß ihr Wert verändert wurde. Für gewöhnlich geschah das allerdings nicht, aber namentlich im Orient haben die Schreiber bei der Angabe der Jahreszahl die Anordnung der Zahlen oft verändert: mitten in rechtsläufiger Schrift wurden die Ordinalzahlen linksläufig geschrieben,[3] so z. B. *ἔτους* $\overline{\varepsilon\mu\upsilon}$ (445 aer. Seleuc. = 134 n. Chr) auf einer bilinguen Inschrift von Palmyra, C.I.Gr. 4501. Pal. Soc. 176; ferner *ἔτους ϛϙσʹ* (= 185 n. Chr.?), Berytus, Bull. d. corr. hell. 3, 257 ff. und *ἔτους* $\overline{\gamma\kappa\omega}$ μ^{η}/ *γο[ρ]πίου* $\overline{\alpha\kappa}$ usw. (24. Sept. 512 n. Chr.): S.B. d. Berl. Akad. 1881 S. 175. Es leidet wohl kaum einen Zweifel, daß in dieser Anordnung[4] der Zahlen orientalischer Einfluß zu erkennen ist. Selbst auf attischen Inschriften kommt diese

Herodian

ΔΟΡ = ΡΟΔ

Orient

---

[1] Siehe Diogenes Laërt. 1, 59.

[2] Über den Stellenwert oder, wie er sagt, den Keim des Positionsgedankens beim Rechnen der griechischen Mathematiker s. Löffler a. a. O. S. 47.

[3] de Saulcy, Mém. sur les monnaies des Seleucides, Paris 1871 p. 85 bemerkt zum Jahre ΡΛϛ (aer. Seleuc.) = 177 v. Chr.: Ici, pour la première fois, on trouve des chiffres inversés: ϛΛΡ (sic). Über diese Anordnung der Zahlen s. Woisin a. a. O. S. 13—14.

[4] Eine christliche Inschrift (Bull. de corresp. hellénique 7. 1883 p. 29) zeigt rechts- und linksläufige Anordnung: ΙΑΝΝΒΑΡΙΒ $\overline{\Gamma\text{I}}$ | $\overline{\text{EN}}$ (*ἰνδ.*) ΙΒ, und Keil, Festschr. z. 46. Philol.-Vers. Straßbg. 1901: *ἔτους* $\overline{\text{ϛσ}}$ *ἐτῶν* $\overline{\kappa\beta}$.

Anordnung der Zahlen vor, C.I.A. III, 1023: *ει ἀπὸ τῆς πρώτης θεοῦ Ἀδριανοῦ (ε)ἰς Ἀθήνας ἐπιδημίας,* und eine Inschrift aus Salònichi vom Jahre 155 n. Chr. ist datiert *ἔτους επ[ρ] τοῦ [καὶ] ατ μηνὸς Περιτίου ζ*;[1] ebenso auf sicilischen, C.I.Gr. 5594.

Handschriften

Außer in syrischen und galatischen Inschriften habe ich diese Anordnung noch auf dem Sinai gefunden, selbst bei Handschriften von wahrscheinlich slavischer Provenienz (cod. Sinai 154). Auf den indisch-griechischen Münzen der Nachfolger Alexanders d. Gr. in Bactrien und Indien[2] wechselt rechts- und linksläufige Anordnung, z. B. ΡΜΞ = 147 und ΓΟΡ, ΔΟΡ 173, 174 der Seleucidenära; auch hier ist natürlich syrischer Einfluß unverkennbar. Andererseits darf man aber auch nicht vergessen, daß in Inschriften, z. B. von Bithynien, mit Worten ausgeschriebene Zahlen ebenfalls mit den niedrigsten Werten beginnen (Conze, Reise auf Lesbos S. 62): *ἐν τῷ τετάρτῳ καὶ ἑβδομηκοστῷ καὶ ἑκατοστῷ* (123 v. Chr.). „Ganz selten ist, daß Einer zwischen Hunderter und Zehner treten oder Hunderter die Einer von den Zehnern trennen, so C.I.G. 3443 *σην,* Le Bas III 710 *σρπ,* 1774 *τβι,* 1894 *σγκ,* Mionnet, Supplement VIII, 188 Nr. 288 *ιδρ.*"[3] Also bei nebeneinander geschriebenen

Zahlen übereinander

Zahlen gab es keinen Stellenwert, wohl aber bei übereinander geschriebenen. Letronne, Système monetaire de l'Égypte (Journ. des Savants 1833) gibt Beispiele davon, wie die Stellung der Zahlen, ähnlich wie beim Rechentisch, hinreicht, den Wert der Zahlen zu verändern: $\overset{\Gamma}{\overline{\Lambda}\mathrm{B}}$ = zwei Talente und drei Drachmen, ebenso $\overset{\mathrm{B}}{\overline{\Lambda}\mathrm{A}}$ und $\overset{\mathrm{E}}{\overline{\Lambda}\Gamma}$.

Null

Die Null[4] (cifra), d. h. ein Kreis, der den Platz bezeichnet, der durch die gewöhnlichen Buchstaben von 1—9 nicht ausgefüllt wird, mußte den Griechen bei der Natur ihres Zahlensystems fremd bleiben. Aber wenn wir von dem Zeichen absehen, so ist der Begriff ihnen durchaus nicht fremd geblieben. Sie kannten den Stellenwert und sie kannten, wie wir gleich sehen werden, die Null; das, was ihnen fehlte,

Anwendung im Zahlensystem

war die Verbindung von beiden: die Anwendung des Stellenwertes und

[1] Bull. de corresp. hellénique 8. 1884 p. 463; vgl. Keil a. a. O. S. 121—25.

[2] Sallets Numismat. Ztschr. 6. 1879 S. 173.

[3] W. Kubitschek in Pauly-Wissowa, Realencyclopädie u. d. W. Ära Nr. V. (S. 4 des Separatabz.)

[4] Noch heute wird das portugiesische *cifra*, das englische *cipher* und das neuarabische *syfr* speciell für Null gebraucht. Krumbacher, Erklärung des Wortes *τζύφρα*: Boeckh, Ges. W. W. 4 p. 500 A. Krumbacher, Woher stammt das Wort Ziffer-Chiffer? s. Psichàri, Études de philologie néo-grecque p. 346—56, Litteratur p. 349. Vgl. Revue Archéol. III, 24. 1894 p. 48.

der Null auf ihr Zahlensystem.[1] Scheinbar läßt sich allerdings dasselbe Zeichen in demselben Sinne wie unsere Null nachweisen bei den Griechen; in der mathematisch-astronomischen Gradrechnung verwendete man O(*ὐδεμία μοῖρα*), um das Fehlen einer Größe anzuzeigen. Br. Keil[2] O
erklärt O als *ὄνομα*, wie wir N. N. gebrauchen. Aber einmal ist diese Erklärung nicht sicher, und wenn sie sicher wäre, so wäre dieses Zeichen doch nicht allgemein bekannt und angewandt, sondern auf das technische Rechnen beschränkt.

Ein anderes Zeichen für Null, nämlich |,[3] fand Boeckh auf der vielbesprochenen Zahlentafel der athenischen Akropolis.[4] Ich begnüge mich hier, den Anfang zu wiederholen:

EN	AN	⊏Λ	⊏Λ
Γ I	Ι I	I M	I N
ΘM	ΓA	ΔΛ	ΔΛ

vgl. Woisin a. a. O. p. 44, Nr. 55. Cantor, Mathem. Beiträge S. 124 protestiert gegen Boeckhs Erklärung, weil der Stellenwert der Zahlen erst im sog. arabischen Ziffernsystem zur Geltung kommt. Aber Keil sagt mit Recht: „Nicht die *ciphra* ist ihm (Boeckh) |, sondern *ciphrae locum tenet.*" Er fügt hinzu: *non potest nisi vacui explendi causa assumpta esse.* Boeckh hat sich ebenso richtig wie vorsichtig ausgedrückt; | ist nicht = 0, kann aber statt 0 gebraucht werden, d. h. um einen leeren Platz zu markieren. Von einem Stellungswert in der dezimalen Zahl wußten die Griechen noch nichts; aber sie mußten gelegentlich andeuten, daß ein Platz vorhanden war, der nicht ausgefüllt werden konnte. Solche Fälle kommen selten vor, aber doch gelegentlich. Oben (S. 65) wurde bereits erwähnt, daß die Worte *Θεωδώρηος ἡ* | *τέχνη* so geschrieben sind, daß die leeren Felder zwischen *ἡ* und *τέχνη* durch einen Strich getrennt sind; vgl. I. G. S. p. 335. Kirchhoff hat in seinen Studien zu wiederholten Malen auf diesen Gebrauch hingewiesen; in einer Anmerkung der dritten Auflage S. 63 (fehlt in der vierten) heißt es: „Das auf der Inschrift von Lyttos — — vorkommende | fungiert nicht als Buchstabe, sondern als Trennungszeichen; und in der vierten Auflage

---

[1] Über ◁◁ zum Ausdruck der Null in spätbabyl. Inschriften s. Centralbl. f. Bibl. 21. 1904 S. 269 A. 4. Kewitsch, Ztschr. f. Assyriol. 18. 1904 S. 92 behauptet gar nicht die Existenz einer Null bei den Babyloniern.

[2] Festschr. f. d. 46. Philol.-Vers. Straßb. 1901 S. 125.

[3] *καὶ ἰῶτα ἕν ἐστιν* heißt es in den oben (S. 354) citierten Versen; das ist also das Zahlzeichen für Eins; dasselbe Zeichen bedeutet auch 10, das ist der Zahlenbuchstabe; hier haben wir ebenfalls einen einfachen Strich, der nur den Platz ausfüllen soll.

[4] De inscr. Atticae fragmento, quo notae numerales continentur, et de abace Pythagorico: Kleine Schriften 4, 493.

S. 62 A. 1: „Der einfache Strich dient in [I. G. A.] 449 nicht als Buchstabe, sondern als Worttrennungszeichen."[1] Nicht als Trennungszeichen möchte ich das | auffassen, sondern als Füllungszeichen eines leerbleibenden Platzes.[2]

Füllungszeichen

Daß der einfache Strich nicht verstanden oder mißverstanden werden konnte, haben wir gesehen; bei einem doppelten war dies schon schwerer; und wahrscheinlich waren es die Griechen selbst, die diese Verbesserung vorgenommen haben, wenn wir es auch nur auf ganz jungen Papyrusurkunden der letzten Zeit nachweisen können. „Eine Besonderheit der arabischen Zeit ist, daß hier gelegentlich in Rechnungen ein schräger Doppelstrich // das Fehlen einer Zahl bezeichnet, also gewissermaßen für Null steht."[3] Es ist durchaus nicht unwahrscheinlich, daß dieses Zeichen sich später auch noch in älteren Papyrus-Rechnungen finden wird.

||

Das Wort ṣifr[4] bedeutet im Arabischen leer; es bezeichnet einen Platz, der belegt, aber nicht besetzt ist; dieser Platz wird im Arabischen durch O, im Griechischen durch | oder || angedeutet.

Maximus Planudes

Da die Lateiner die arabischen Zahlen eher als die Byzantiner verwendeten, so waren sie auch für die letzteren die Vermittler. Maximus Planudes (ca. 1260 bis ca. 1310) machte bereits im 13. Jahrhundert, allein vergebens, seine Landsleute auf diese Feinheit des indischen Zahlensystems aufmerksam: *Ψηφοφορία κατ' Ἰνδοὺς ἡ λεγομένη μεγάλη, τιθέασι δὲ καὶ ἕτερόν τι σχῆμα, ὃ καλοῦσι τζίφραν, κατ' Ἰνδοὺς σημαῖνον οὐδέν, καὶ τὰ ἐννέα δὲ σχήματα καὶ αὐτὰ Ἰνδικά ἐστιν· ἡ δὲ τζίφρα γράφεται οὕτως* O.[5] Erst im folgenden Jahrhundert schenkten einzelne Gelehrte diesem System mehr Aufmerksamkeit. Neophytos Monachus (bei Boeckh, Ges. Schr. 4, 500 nach zwei Pariser Handschriften) sagt: *τζύφρα* (oder *τζύμφρα*) *ἔστι καὶ λέγεται τὸ ἐπάνω ἑκάστου τῶν στοιχείων, ἀπὸ τοῦ δέκα καὶ τῶν καθεξῆς ἀριθμῶν κείμενον ὡς* $\overline{\text{O}}$ *μικρόν. σημαίνει δὲ διὰ ταύτης τῆς Ἰνδικῆς φωνῆς τὸ τοιοῦτον τὴν ἀναλογίαν τῶν ἀριθμῶν* — — —.[6]

Zu derselben Zeit, gerade im 14. Jahrhundert, war der Gedanke des Stellenwertes und der Null, wenn auch nicht dem Volke, so doch den Gelehrten durchaus nicht fremd. Sp. Lambros bringt im *N. Ἑλληνομνήμων* 2. 1905 S. 228 das Beiblatt einer Athener Handschrift, das er

Athener Handschr.

[1] Dieselbe Anmerkung macht Kirchhoff S. 78 (Knossos), S. 155 (Gortyn), S. 176 (Axos) usw.

[2] Weitere Beispiele I. G. A. 64 und 478.

[3] Siehe Grundzüge u. Chrestomathie, 1. Wilcken 1 S. XLVI.

[4] Siehe o. S. 376 Wattenbach, Lat. Paläogr. Autogr. Teil S. 41.

[5] Gerhardt, C. J., Das Rechenbuch des Max. Planudes. Halle 1865 S. 1.

[6] Lateinische Übersetzung bei Humboldt a. a. O. S. 227.

ins 14. Jahrhundert setzt, mit einem ganz eigentümlichen Zahlensystem.[1] Die gewöhnlichen Zahlenbuchstaben von *α* bis *ϑ* bezeichnen nicht nur die Einer, sondern, je nach ihrer Stelle, auch die Zehner, Hunderter, Tausender: *β*[*δ*] = 24; *αδδ* = 144. Wenn das Zahlzeichen also seinen Wert nach dem Platze wechselte, so konnte man auch die Null nicht mehr entbehren. In diesem Sinne verwendete man ein eigenes Zeichen ʿ|, das sicher im Sinne von Null aufzufassen ist: *αβ*ʿ| (120); *γδεϛ*ʿ|ʿ| (345, 600). Lambros versucht keine Erklärung; am meisten Ähnlichkeit hat das Zahlzeichen mit dem Zahlzeichen für 900; allein 900 kann nicht in dem Sinne von Null verwendet werden. Viel wahrscheinlicher scheint es mir, daß ʿ| nichts ist als ein differenziertes |,[2] wie wir oben in den Inschriften fanden; dort vertrat es nur einen Teil der Funktionen der Null, hier dagegen vertritt es auch in bezug auf den Stellenwert die Null im vollen Umfang. Nicht im Volk, aber wohl bei den Rechnern von Fach, Mathematikern, Astronomen usw. scheint sich dieses Zeichen gehalten zu haben und gegen Ende des Mittelalters noch einmal wieder aufzutauchen.

Eine allgemeine Gültigkeit hat dieses Zahlensystem nie bekommen, obwohl es dem gewöhnlichen gegenüber entschieden einen Fortschritt bedeutet, namentlich durch den Stellenwert. Byzantinischen Ursprungs scheint es nicht zu sein, denn es ist nichts als das indisch-arabische Zahlensystem, ausgedrückt durch die griechischen Zahlen von *α* bis *ϑ*. Es ist die erste Spur dieses weltbeherrschenden Systems, die wir bei den Byzantinern kennen lernen; daher wäre es interessant, zu erfahren, ob Lambros die Handschrift mit Recht dem 14. Jahrhundert zuweist. **Indisch-arabisch**

Dieses griechische Zahlensystem war fein ausgebildet und entsprach allen billigen Anforderungen. Als daher die officielle Sprache Ägyptens arabisch wurde, im Jahre 699, durch Beseitigung der griechischen Sprache und Schrift (s. o. S. 192), ließen sich die griechischen Zahlzeichen nicht verdrängen, sondern wurden im arabischen Texte beibehalten. Theophan. chronogr. ed. J. Classen 1 p. 575, 12: *ἐπειδὴ ἀδύνατον τῇ ἐκείνων* (d. h. arabische) *γλώσσῃ μονάδα ἢ δυάδα ἢ τριάδα ἢ ὀκτὼ ἥμισυ ἢ τρία γράφεσθαι· διὸ καὶ ἕως σήμερον εἰσὶν σὺν αὐτοῖς νοτάριοι Χριστιανοί.* Wir haben hier ein sicheres Beispiel, daß *notarius* den Rechner, nicht allein den Tachygraphen bezeichnet; ähnlich Martial epigr. 10, 62: **Ägypten** **notarius**

Nec calculator nec notarius velox
Maiore quisquam circulo coronetur.

---

[1] Siehe das Facsimile von Lambros S. 229.

[2] Ein einfacher Strich wird leicht übersehen, daher pflegt man auch das Jota durch zwei Punkte zu differenzieren.

notarius bezeichnet den, der mit *notae* schreibt, also Tachygraph und Rechner.[1]

Die indischen Zahlzeichen scheinen die Araber damals also noch nicht angewendet zu haben. Es hat lange gedauert, bis die arabischen Zahlen nicht nur in Ägypten die griechischen ersetzen konnten.

Arabische Zahlen.

Die neuere sehr umfangreiche Litteratur über dieses Thema siehe bei Henry, Les chiffres: Revue archéol. Juni 1879 (37) p. 324—28.

Friedlein, Gerbert. Die Geometrie des Boethius und die indischen Ziffern. Erlangen 1861.

Hill, On the early use of arabic numerals in Europe: Archaeologia 62 p. 137 bis 190; s. Rev. Num. fr. 1911 p. 136.

Huemer, A., Zur Einführung des indisch-arabischen Zahlensystems in Frankreich und Deutschland. Ztschr. f. öst. Gymnas. 1904 S. 1093.

Jordan, L., Materialien z. Geschichte d. arabischen Zahlzeichen in Frankreich; s. Archiv für Kulturgesch. III. 2.

Löffler, a. a. O. S. 64: Die indischen Ziffern.

Mannert, C., De numerorum quos Arab. vocant vera orig. C. 1 tab. 8. 1801.

Paoli, Lat. Palaeogr. übers. v. Lohmeyer 1. 1889 S. 81: Arab. Zahlen.

Rostagno, E., Di una tavola d'abbreviature — — e una dichiarazione sull' uso delle cifre arabiche. Rivista d. bibliot. 7. 1896, 136—153.

Tannery, P., Les chiffres arabes dans les mss. grecs; s. Rev. Archéol. 1886. III, 7 p. 355: daß die Mathematiker ähnl. Systeme kannten, die in gewöhnl. Handschriften nicht angewendet wurden.

Weißenborn, H., Zur Gesch. der Einführung der jetzigen Ziffern in Europa durch Gerbert. Berlin 1892.

Woepke, F., Sur la propagation des chiffres indiens. Journ. asiatique 1863. tom. 1 p. 27. 234. 442.

Inder

Viel früher als die europäischen Völker haben die Araber das indische Zahlensystem eingeführt, das heute meistens nach ihrem Namen bezeichnet wird. Diese sogenannten arabischen Zahlen,[2] deren Erfindung übrigens die Araber nicht für sich in Anspruch nehmen, sondern z. B. von Massudi mit Recht den Indern zugeschrieben wird, sind erst ganz spät durch Vermittelung des Abendlandes zu den Byzantinern gedrungen und auch dann nur spärlich zur Anwendung gekommen. Die Annahme der indischen Zahlen bei den Arabern fällt also in die Zeit zwischen 699 (s. S. 192 A. 3) und 873/74 (s. A. 3). Der lateinische Westen[3] hat sie spät, der

[1] Mitzschke, Archiv f. Stenogr. 1906 S. 305: Quintilian und die Kurzschrift. Johnen, Gesch. d. Stenogr. 1 S. 175.

[2] Alte Form der indischen Zahlen s. Boeckh, Ges. W. W. 4 S. 500. Karabacek, Führer durch die Ausstellung S. 216—17 publiciert eine arabische Urkunde von 873/74 n. Chr. mit arabischen Ziffern und zugleich eine Tabelle zur Vergleichung der indischen, türkischen und arabischen Formen; vgl. Gundermann, Die Zahlzeichen. Gießen 1899 S. 8: Formen der Zahlzeichen in Indien und im lateinischen Westen.

[3] Ewald, P., Älteste arabische Ziffern: Archiv f. ält. deutsche Geschichtsk. 8, 2 S. 357. Arabische Zahlen im Abendland s. Bretholz, Latein. Paläogr. bei Meister, Grundriß 1 S. 128. A. Nagl, Ztschr. f. Math. u. Phys. 34. 1889 S. 119.

griechische Osten noch später angenommen. Wenn z. B. das Musée de Cluny ein Diptychon der Theophano besitzt mit der arabischen Zahl 937, so bedarf es keines Beweises, daß diese Zahl eine junge Fälschung ist, wie Molinier, Hist. générale des arts appliquées: Les ivoires. Paris 1896 richtig hervorhebt. Dagegen gibt es lateinische Handschriften der sogenannten Geometrie des Boethius aus dem 11. Jahrhundert mit indisch-arabischen Zahlen.[1] Aber diese Handschriften beweisen nichts für den Gebrauch des täglichen Lebens, sondern zeigen nur, daß der Fachmann[2] von diesem fremdartigen System Notiz nahm. Die byzantinischen Schreiber haben diese arabischen Zahlen immer als etwas Fremdländisches angesehen und möglichst gemieden, ebenso wie die Rechnung nach der christlichen Aera, die ebenfalls erst durch abendländischen Einfluß in byzantinischen Handschriften Verwendung gefunden hat. Bis jetzt ist, so viel ich sehe, noch keine byzantinische Subscription selbst nach dem 7000sten Jahre der Weltära (nach 1492 n. Chr.) bekannt geworden, in der die Zahlen der einheimischen Āra von byzantinischen Schreibern nicht auch mit einheimischen Zahlzeichen geschrieben wäre. Nur bei jungen Handschriften, die nach christlicher Aera datiert sind, wurden arabische Zahlen angewendet. Der cod. Vindob. phil. 151 Aristoteles (scr. Arias) trägt z. B. die Unterschrift: 1427; der cod. Escur. T. II. 6: *ἐν Βενετίαις* — — 1495; cod. Monac. 31 (scr. Georg Tryphon): 1546.[3] Wenn Andreas Darmarius beide Systeme mischte im Escur. Φ. II, 17. *ἐν τῷ ͵αφ*70 (sic), so ist das nur ein neuer Beweis von der Flüchtigkeit, mit der dieser Abschreiber arbeitete.

Boethius

Den Byzant. fremdartig

Drittes Kapitel.

Spiritus und Accente.[4]

Die Berliner Akademie stellte im Jahre 1909 für die Charlottenstiftung die Preisaufgabe:

„In den litterarischen Papyri sind so zahlreiche prosodische Zeichen an das Licht getreten, daß das Aufkommen und die Verbreitung der griechischen Accentuation sich verfolgen läßt — —

Prosodische Zeichen

[1] Siehe Pihan, Signes de numération. Paris 1860 p. XX.

[2] Über Maximus Planudes s. o. S. 378.

[3] Arabische Zahlen in griechischer Kryptographie vom Jahre 1595 s. o. S. 316.

[4] Vgl. Göttlings allgemeine Lehre vom Accente. Jena 1835; Fr. Misteli, Über griechische Betonung. Paderborn 1875, der übrigens reiche Literaturangaben vorausschickt, und Lipsius, K. H. Ad., Grammatische Untersuchungen § 2 S. 9 ff. bieten für unsere Zwecke so gut wie gar nichts. Spiritus und Accente im Aristotelespapyrus s. De republ. Atheniensium ed. Herwerden et Leeuwen. Taf. III; in Uncialhandschriften s. Gregory, Textkritik N. T. 2, 902. Thompson-Lambros, Paläographie S. 184. Kenyon, Palaeogr. p. 28. Daremberg u. Saglio, Dictionnaire

Dazu ist die erste und nötigste Vorarbeit, daß festgestellt wird, in welchen Fällen die antiken Schreiber und Correctoren die Prosodie bezeichnen und wie sie das tun — —

Es bleibt dem Bearbeiter anheimgestellt, inwieweit er die Lehren der antiken Grammatiker heranziehen will, oder andererseits Schlüsse auf die wirkliche Betonung und Aussprache machen."

Nach den S.B. der Berl. Akad. 1910 S. 676 hat B. Laum in Straßburg den Preis gewonnen.

Die Arbeit ist also gemacht, aber noch nicht veröffentlicht; sie wird ergänzt durch M. Reil, Zur Accentuation griechischer Handschriften: Byz. Ztschr. 19. 1910 S. 495—529, der sich im wesentlichen auf die Minuskelhandschriften beschränkt.

Solange Griechisch nur von Griechen gesprochen wurde, waren Accente gerade so überflüssig, wie z. B. heute im Deutschen; allein als diese Sprache sich über den ganzen Orient verbreitete, waren Sprache und Aussprache gleich sehr in ihrer Reinheit bedroht. Es

Aristophan. v. Byzanz

ist das Verdienst des Aristophanes von Byzanz, ein Mittel erfunden zu haben, um die Aussprache zu fixieren und durch äußere Zeichen gleiche oder ähnliche Worte unterschieden zu haben. Feiner und ge-

Aristarch

nauer wurde dieses Accentuationssystem ausgearbeitet durch Aristarch,[1] den Schüler des Aristophanes, dessen Neuerungen in unseren Homerscholien viel öfter gerühmt werden, als die seines Lehrers, und dessen Streben schon dahin ging, alle Worte mit einem Accent zu versehen.

Glaucus v. Samos

Sein Beispiel fand bald Nachfolge. Glaucus von Samos[2] unterschied sechs Arten der Betonung: *ἀνειμένη*, *μέση*, *ἐπιτεταμένη*, *κεκλασμένη*, *ἀντανακλαζομένη*, *νήτη*, doch waren die drei letztgenannten nur Modificationen der *περισπωμένη*; die *μέση*, die auch bei anderen Grammatikern vorkommt, hielt die Mitte zwischen Acut und Gravis. Hier werden nicht nur Acutus, Gravis, sondern auch der Circumflex namhaft gemacht, der nach der Lehre der alten Grammatiker eine Verbindung der beiden ersteren sein soll, so behauptet wenigstens Choeroboscus bei Bekker Anecd. II p. 706: *πάλιν ἡ ὀξεῖα συναπτομένη τῇ βαρείᾳ τὸν τύπον τοῦ Λ ἀποτελεῖ οἷον* ´\`. Kurz zusammengefaßt wird die Lehre der Grammatiker bei Epiphanius ed. Dindorf 4. Lps. 1862 *περὶ μέτρων καὶ σταθμῶν* 2: *περὶ τῶν προσῳδιῶν τάδε· ὀξεῖα* ´, *δασεῖα*

---

u. d. W. Scriptura p. 1132. Larfeld, W., Handb. d. griech. Epigr. 2. Lps. 1902 S. 568 Spiritus asper, Accente u. diakrit. Zeichen. — — Handb. d. gr. Epigr. 1. 1907 S. 428.

[1] Vgl. Lehrs, De Aristarchi studiis homericis p. 257—316 und seine quaestiones epicae.

[2] Endlicher, Analecta Gramm. p. 532.

βαρεῖα ', *ψιλὴ* ', *περισπωμένη* ῀, *ἀπόστροφος* ', *μακρὰ* ¯, *ὑφὲν* ‿, *βραχεῖα* ˘, *ὑποδιαστολὴ* ,, Kenyon, Pal. p. 26. 28 meint, daß die Accentuation in größerem Umfange nur durchgeführt sei bei Werken, die für den Verkauf oder für größere Bibliotheken geschrieben seien. Das läßt sich nicht beweisen; der individuellen Willkür muß natürlich ein größerer Spielraum bleiben. Gerade diejenigen,[1] deren Muttersprache das Griechische nicht war, hatten ein Interesse an Handschriften, die relativ richtig accentuiert waren.

Auf alle Fälle wird die Frage nach dem Alter des Spiritus von der nach dem Alter des Accentes zu trennen sein. Der Spiritus, und besonders der Spiritus asper,[2] ist bedeutend älter und kaum jünger, als die griechische Schrift überhaupt, wenn er auch aus einigen Alphabeten verdrängt war; der Spiritus lenis wird viel häufiger vernachlässigt. Kirchhoff sagt Gesch. d. gr. Alphab.[4] S. 169: „Nach einigen Schwankungen gelangte diese Bezeichnungsweise, infolge deren der rauhe Hauch seinen Ausdruck in der Schrift einbüßte, im ionischen Alphabete zur Herrschaft, während die übrigen mit sehr geringen Ausnahmen bei der älteren Praxis verharrten, die in dieser und anderen Hinsichten erst durch die allgemeine Annahme des ionischen Alphabets verdrängt wurde.“ Man wird sich daher hüten müssen, die Erfindung des Spiritus asper irgend einem Grammatiker zuzuschreiben; dieses Zeichen hatte sich vielmehr in einigen Gegenden in Gebrauch erhalten, fand aber eine allgemeinere Verbreitung erst, als die alexandrinischen Grammatiker es adoptierten und in ihr System aufnahmen. Zu den Stämmen, die am längsten den Spiritus asper in der Schrift und aller Wahrscheinlichkeit nach doch wohl auch in der Sprache beibehalten haben, gehörten z. B. die Bewohner der unteritalischen Heraklea; die umfangreichen Inschriften dieser Stadt C. I. Gr. 3,5774—75, die ins Ende des 4. Jahrhunderts v. Chr. gesetzt werden,[3] zeigen, wie die Münzen jener Zeit regelmäßig den Spiritus asper in Gestalt von ├ haben, und dieses Zeichen kann man nur auffassen als einen Rest des früher gebräuchlichen H. Taylor, The alphabet 2, 86 stellt die Schwankungen auf den Münzen von Heraklea zusammen:

Spiritus

Spiritus asper

H

1.	HE	vor 400 v. Chr.
2.	HEPAKΛEIΩN	400—350 „ „
3.	├HPAKΛHIΩN	350—300 „ „
4.	├HPAKΛEIΩN	nach 300 „ „[4]

[1] Vgl. Oxyrh. Pap. II p. 97 n.

[2] Blass, Ausspr. d. Griech. 1882 S. 77 § 25. Thumb, A., Untersuchungen über den Spiritus asper im Griech. Straßburg 1888. Reil, Byz. Ztschr. 19. 1910 S. 484.

[3] Curtius, Studien IV S. 448.

[4] Vgl. Friedländer, Repertorium z. antik. Numism. S. 36.

Ob ein ganzes H, auch in Handschriften, als Spiritus gebraucht wurde, ist bekanntlich strittig, Ang. Mai behauptete es, sonst wird es aber nirgends erwähnt. Auch Th. Bergk[1] glaubt im Alkmanfragment ein H als Hauchzeichen zu ἡμῶν entdeckt zu haben. Kenyon aber sagt Pal. p. 30: *no papyrus is early enough to show the letter* H *in its original use as an aspirate.* Das halbe H (Ͱ) kommt, wenn auch selten, in einigen litterarischen Papyrusdenkmälern vor, z. B. im Bacchylides. In dem Papyrus des Philo,[2] den Scheil noch ins 6. Jahrhundert setzen möchte, ist Ͱ oder Є als Spiritus asper namentlich bei kleinen Wörtern, Ͱων, Ͱης usw., aber auch als Interaspiration, χειροͰηθη, angewendet; es klingt daher nicht unglaublich, wenn T. C. Snow[3] vermutet, daß Ͱ schon in der Zeit von Plato angewendet wurde. Selbst die später übliche Form ⌞ läßt sich bereits auf Inschriften der Kaiserzeit nachweisen:[4] ⌞ΥΓΙЄΙΑ; ⌞Ο ⌞ΙЄΡЄΥϹ; ⌞ΙΡЄΥϹ; ⌞ΙЄΡΑΠΟΛΗϹΑϹ; ⌞Ο ⌞Ἱερεύς I. G. IV, 1003; s. J. Baunack, Aus Epidauros. Progr. v. Leipzig 1890, Nr. 533 S. 1.

Der oben genannte Grammatiker hat kurz vorher (S. 706, 18) auseinandergesetzt, wie Spiritus asper und lenis sich zu einem H ergänzten: *πάλιν ἡ δασεῖα συναπτομένη τῇ ψιλῇ τύπον τοῦ* H *ἀποτελεῖ, οἷον* Ͱ ⊣. Solche Formen kommen vor in der Ilias Ambrosiana nach der neuesten Beschreibung dieser prächtigen Handschrift von Ceriani,[5] auch Blass (Hermes 13 S. 18) liest von erster Hand Formen wie ⊣ΑΓῚΔῺΙ und S. 21 ⊣ΑῚΝЄϹΙΜΒΡ'. ΤᾺϹ, S. 22 ⊣ΑΜЄ. „Der Spiritus asper ist häufig, trifft aber, abgesehen von dem erwähnten ⌞/ΑΝ, nie mit dem Accent zusammen; der Spiritus lenis ist so selten wie auch sonst und erscheint nur ein paarmal auf ⌟ΟΥ, ⌟ЄΙ und ⌟Η."[6] In einer Papyrusurkunde vom Jahre 595 (Pal. Soc. II, 124) ist der Spiritus asper durch ' wiedergegeben: *ό* (Artikel) und *ύος* (zweimal), ebenso der Spiritus lenis *ίσ[ον]*.

Spirituszeichen

In alten Uncialhandschriften (c. Sinaiticus, Sarravianus usw.) fehlt das Spirituszeichen, in anderen (c. Alexandrinus) ist es von junger Hand hinzugefügt; selten stammt es in alten Handschriften von erster Hand.[7] Über die Zeichen in den alten Uncialhandschriften bemerkt Tischen-

---

[1] Philologus 22 S. 15.

[2] Mém. de la mission archéol. franç. au Caire 9. 1892.

[3] Classical Review 1889 p. 468.

[4] Inschriften mit dem Spiritus asper: C. I. A. III, 1382. 1387; vgl. Wilhelm, Sonderschr. d. Österr. Arch. Inst. 7. 1909 S. 161—62.

[5] S. Homeri Iliad. pictae frgm. Ambrosianae ed. Ceriani et Ratti. Mailand 1905. S. o. S. 231. Pal. Soc. Nr. 39. 40—50.

[6] Berl. Classikertexte 6 S. 23.

[7] Über die Ilias Ambrosiana s. u. (Accente).

dorf, Monum. sacra ined. Nova coll. I p. XXV: *Apostrophus*[1] *quidem in ipso codice Friderico-Augustano iisque qui ad hunc proxime accedunt invenitur; spiritus vero eundem in modum ponitur in antiquissimis codicibus multis, exempli causa in fragmentis evangelii Iohannei Borgianis.* An einer anderen Stelle (Monum. sacra ined. sv. reliquiae etc. Prolegg. p. 12) beschreibt er den Spiritus in den Wolfenbüttler Fragmenten: *Id plerumque magis est punctum quam brevissima linea, descendens in litteram, nonnunquam vero est fere spiritus lenis qui dicitur.* Die Wiener Genesis aus dem sechsten Jahrhundert ersetzt den Spiritus durch einen dicken, nur wenig verlängerten Punkt. In der berühmten Dioscorideshandschrift in Wien wird der Spiritus asper und lenis durch einen übergeschriebenen Strich angedeutet.[2] In Uncialhandschriften des siebenten Jahrhunderts wird ʹ (scheinbar Acutus) gleichmäßig für den Spiritus asper und lenis verwendet wie in dem Papyrus von 595 n. Chr. (s. o.) ʹΗΜЄΡΑΙϹ, ʹΥ (= ὑπέρ), ʹΟΧΛΩ, ʹЄΠΙ, ʹЄΦΑΓΟΝ. In den roten Überschriften des Neapolitaner Dioscoridescodex in Wien wird Ḣ in dem Sinne von ἡ gebraucht. Eine ähnliche Accentuation scheint sich im Abendlande ausgebildet zu haben. Sedulius Scottus (s. o.) gibt Spiritus, Accent und Interpunction einfach durch Punkte wieder. Punkt Strich

Die weitere Geschichte und Umgestaltung des Spiritus ist bekannt. Der Spiritus asper ist in der Schrift ebenso häufig, wie er in der Sprache des täglichen Lebens selten war. Hoffmann meint (21. und 22. Buch der Ilias S. 123): „wir werden schwerlich irren, wenn wir annehmen, daß in jener [d. h. Herodians] Zeit der asper vom Volk gar nicht mehr gesprochen wurde." W. Schulze, Griech. Lehnworte im Gotischen (S.B. d. Berl. Akad. 36. 1905 S. 746) will etwas weiter heruntergehen, da Ulfilas in seiner Übersetzung den starken Hauch berücksichtigt. Ulfilas aber übersetzte nach einem geschriebenen Buch, nicht nach dem gesprochenen Wort; weitgehende Schlüsse darf man daraus nicht ziehen. Im fünften Jahrhundert n. Chr. war nach Thumb, Spiritus asper S. 76 der Absterbeproceß der Aspiration vollendet. Je weniger er gesprochen wurde, desto mehr mußte er geschrieben werden, während im Gegenteil der Spiritus lenis, der als selbstverständlich vorausgesetzt wurde, in der Ilias Bankesiana selten (ʽΟΥΔЄ und ˥ΑΠΕΊΡΩΝ), auf der ersten Tafel meiner Beiträge zur griech. Paläogr. (s. o.) überhaupt nicht vorkommt. Nur der Spiritus asper läßt sich an beiden Stellen häufiger nachweisen, selbst mitten in einem Worte, z. B. *καθ-ἡγουμένου* (c. Mosq. 438 a. 1022), ϹΥΝЄ̄ΜΩΝ (= *συναίμων*) C. I. G. 9715. Beispiele für eine derartige Interaspiration führt z. B. Hoffmann Spiritus asper Aspiration Interaspiration

[1] So nennt kurz vorher Tischendorf das Häkchen ʼ bei Consonantenhäufungen (s. u. S. 398).

[2] Dioscorides ed. Premerstein, Wessely. Leiden 1906. p. 160 ff. 264.

a. a. O. S. 21 aus dem berühmten c. Venetus A des Homer an: Φ 260 *προ-ϱ̔έοντος*, 269 *καϑὕπεϱϑεν*, X 80 *ἀνἱεμένη*, 252 *ἀνἧκε*, 261 *συνἡμοσύνας*, 280 *ἡεἴδες*.[1] Der Spiritus lenis im Inlaut findet sich in grammatischen Handschriften besonders bei vorhergehendem *ι*. Uhlig führte in der 34. Versammlung deutscher Philologen und Schulmänner zu Trier dafür folgende Beispiele an: *διἀφόϱοις*, *διἀνοίας*, *διἀστολή*, *διἀ τὴν καλλι-φωνίαν*, *αἰτιἀτική*, *ποιἠτής*, *πεποιἠμένον*.

ee Daß der doppelte Spiritus über *ϱϱ* in fast allen Uncialcodices fehlt,[2] braucht nicht erst gesagt zu werden von Tischendorf proll. ad N. T. ed. VII p. CCLXXVI: *ῤῥ prorsus invita codd. auctoritate edi consuevit.*[3] In Minuskelhandschriften findet man ihn schon ziemlich früh; der Leipziger Josephus (s. X) hat bereits *ῤῥ*. Nach neueren Untersuchungen ist diese Beobachtung für die Minuskelhandschriften aber in dieser Allgemeinheit nicht richtig; vgl. Reil, Byz. Ztschr. 19. 1910 S. 488. Schon im zehnten Jahrhundert wird der Spiritus mit dem doppelten *ϱ* verbunden nach der interessanten Beobachtung von Schanz:[4] „Die Schreibung *ϱϱ* ist dem Clark. [des Plato] eigen, *ϱῥ* dem Venetus, *ῤῥ* (freilich ist es hier oft schwer, die erste Hand sicher zu erkennen) dem Paris." Ebenso wie beim c. Venetus des Plato habe ich auch in dem Petersburger Evangelium Γ, das von Tischendorf fälschlich dem Jahre 844, richtiger dem zehnten Jahrhundert zugewiesen wird, den einfachen Spiritus gefunden, z. B. 'ЄΡῬΗΘΗ. Der doppelte Spiritus über *ῤῥ* kommt nach A. v. Velsens Beobachtung auch in der Venetianer Aristophaneshandschrift des zwölften Jahrhunderts vor.[5] In einer Homerhandschrift aus dem neunten Jahrhundert fand Sittl[6] die Schreibung *παῤῥά* (E 809).

Form des Spiritus Die Form des Spiritus ist zunächst die eines halbierten H. Neben der rechtwinkligen findet sich auch eine spitzwinklige Form ∠. Obwohl die Ilias Bankesiana schon die mehr abgeschliffene Form eines einfachen rechten Winkels zeigt, so ist doch die vollständigere Form noch im Jahre 835 die Regel; dann aber wird aus dem doppelten rechten Winkel ein einfacher, aus der rechtwinkligen Form eine abgerundete; der Wechsel vollzieht sich im 11. bis 12. Jahrhundert, obwohl

---

[1] Roehl, J. Ant. Nr. 38 n. Not. et Extr. 5, 2 p. 471: *ἐπἑκεϱτόμουν*. Kenyon, Palaeogr. gr. pap. p. 30. Wessely, Zur unregelmäßigen Aspiration: Mitt. a. d. Samml. Erzherzog Rainer 6. Wien 1897 S. 114.

[2] Lipsius a. a. O. 19 A.

[3] Vgl. Cobet praef. N. Test. p. XCVI. Bast, Comm. pal. 732—33.

[4] Rhein. Mus. 1888. 33. S. 303.

[5] Wattenbach, Anleitung[3] S. VI. Beispiele aus dem cod. Lips. der LXX: *ἐῤῥιψεν βοῤῥᾶ* usw. bei Lipsius a. a. O. 19 A.

[6] Ber. d. Münch. Akad. 1888. Philos.-philol.-histor. Kl. S. 263.

	Wattenbach u. Velsen	Fr. Cavalieri-Lietzmann	Pal. Soc.	Sabas	Collez. Fior.
		1037		1006	1021
	1057	1054		1055	
⊢ L	1066		1066	1063	
				1086	
		1105		1116	
					1285
			nach 967[4]	1026	1062
			10th cent.[5]	1199	
	1063[1]	1073	(II 103)		
(⊢) L C	1111[2]	s. XI (T. 27)	1033		
	1112[1]		1042		
	1175[3]		1111		1105
			1272		
			1056		1091
		1092			
		1144			
C		1167	1184		
		1177	1252		
			1255(?)[6]	1275	1282
		1282	1282		1287

[1] Eine Handschrift von 1063 und 1112 hat ⌟ und ’, doch die spitze Form ist noch häufiger.

[2] Der Schreiber vom Jahre 1111 braucht ⊢, ⊣, ⌜, ‘, ’.

[3] Auf dem Facsimile von 1175 überwiegen die runden Formen bei Spiritus asper und lenis schon ganz entschieden.

[4] Von den Tafeln der Palaeogr. Soc. zeigt zuerst Nr. 52 ein Schwanken zwischen der eckigen und runden Form der Spiritus, und zwar in der Weise, daß der Spiritus lenis immer eckig (⊣ und ⌝), der Spiritus asper immer rund (ʻ) erscheint, während von anderen Handschriften gerade das Gegenteil behauptet wird. Da aber jenes Mailänder Psalterium (s. Steffens, Proben Nr. 10), dem die Probe entlehnt ist, nicht im Jahre 967, sondern nach jenem Jahre geschrieben ist, so verliert es dadurch die Beweiskraft für das zehnte Jahrhundert. Wenn die zweite und dritte von Wattenbachs XII Schrifttafeln aus dem Jahre 1040 bereits runde Formen zeigt, so ist das ein Mangel der autographischen Reproductionsmethode, hat aber nach Rev. critique 1877 p. 397 für das Original keine Beweiskraft.

[5] Pal. S. II 103 (10th cent.) der Spiritus lenis ist rund, der Spiritus asper eckig.

[6] Von der Londoner Homerhandschrift, die wir mit den Herausgebern der Pal. Soc. Nr. 67 ungef. ins J. 1255 und nicht mit den Herausgebern der New Pal. Soc. Nr. 204 ins Jahr 1059 setzen (s. u.), wird ausdrücklich bemerkt: Breathings are round in form, excepting in the few first pages, and occasionally in other parts of the volume, in which the rough breathing, and sometimes the smooth are square.

der Spiritus asper in runder Form schon auf Inschriften der Kaiserzeit vorkommt.[1] Bei der Beschreibung des c. Vat. 2200 (aus dem 9. Jahrhundert) Pal. Soc. II 126 bemerken die Herausgeber: *The breathings are to some extent, but not uniformly, rectangular.* Die Handschriften der alten Minuskel kennen die eckigen Formen, die der mittleren eckige und runde, die der jungen nur die runden; aber die archaisierende Schrift der jungen Minuskel bedingt auch die altertümlichen Formen des Hauchzeichens, so z. B. im Jahre 1285. In den von mir untersuchten Pariser Handschriften ist es zunächst der Spiritus lenis, der sich rundet, z. B. (jedoch nur selten) im P. 40 vom Jahre 1059, etwas häufiger im P. 1531 vom Jahre 1112. Im P. 243 (a. 1133) und P. 891 (a. 1136) sind die runden Formen bereits die gewöhnlichen. Als Regel kann man hinstellen, daß die Handschriften bis zum Jahre 1000[2] eckige, nach dem Jahre 1300 runde Hauchzeichen haben.

Accente.

Daß die Accente der älteren griechischen Schrift fremd waren, braucht nicht erst hervorgehoben zu werden. Nur in jüngeren In-

Apices schriften kommen Apices vor, die nach L. Stephani, Bull. d. l. cl. hist.-phil. de l'Acad. de St. Petersbourg 1849. VI, 1 ff. im ersten Jahrhundert nach Chr. auftreten, während Waddington (zu Lebas III n. 251) sie bereits in einer Inschrift von Jasos vom Jahre 188 vor Chr. nachgewiesen hat. Häufiger werden sie jedoch erst im ersten Jahrhundert vor Chr. nach G. Hirschfeld, Ztschr. f. österr. Gymnas. 1882 S. 172.[3] Aber die Apices, die in Handschriften nicht vorkommen, beweisen natürlich nichts für die Accentuation.

Accente Zwei Stellen bei Athenaeus beweisen, daß die Griechen auf die Betonung Wert legten, nicht aber, daß sie ihre Handschriften wirklich accentuierten: Athenaeus 11, 70 p. 485 f. ΛΕΠΑΣΤΗ· *οἱ μὲν ὀξύνουσι τὴν τελευταίαν ὡς καλή, οἱ δὲ παροξύνουσιν, ὡς μεγάλη*, und 11, 97 p. 496 f. ΡΥΤΟΝ *ἔχει τὸ υ βραχὺ καὶ ὀξύνεται.* Dagegen ergibt sich aus einer andern Stelle, daß wirklich Aspiration, Länge und Kürze der Silbe in Handschriften des zweiten Jahrhunderts n. Chr. bezeichnet war:[4] Platonicae quaestiones c. 10 (Plutarch ed. Dübner IV p. 1235): *ὥσπερ τὰ στοιχεῖα ποικίλλουσιν οἱ τὰ πνεύματα καὶ τὰς δασύτητας αὐτῶν, ἐκτάσεις τε καὶ συστολὰς ἐνίων αὐτὰ καθ' αὑτὰ στοιχεῖα τιθέμενοι, πάθη μᾶλλον ὄντα καὶ συμβεβηκότα καὶ διαφορὰς στοιχείων, ὡς ἐδήλωσαν οἱ παλαιοί, διὰ τῶν ἑκκαίδεκα φράζοντες ἀποχρώντως*

---

[1] Siehe Altertümer von Pergamon 8 S. 370 Nr. 587.

[2] Vgl. jedoch Pal. Soc. II 103 undatiert.

[3] Vgl. C. Keil, Rhein. Mus. 1865. N. F. 20 S. 562.

[4] Archaeologia 26 p. 50.

καὶ γράφοντες. Von wirklichen Accenten in unserem Sinne ist hier aber noch keine Rede.

Schließlich erfand man aber das jetzige einfache Accentuationssystem,[1] das sich beim Dionysius Thrax in dieser Fassung findet: *Τόνος ἐστὶ φωνῆς ἀπήχησις ἐναρμονίου ἢ κατὰ ἀνάτασιν ἐν τῇ ὀξείᾳ, ἢ κατὰ ὁμαλισμὸν ἐν τῇ βραχείᾳ, ἢ κατὰ περίκλασιν ἐν τῇ περισπωμένῃ.* Das gewöhnliche Accentuationssystem, das hier von Dionysius Thrax vorausgesetzt und erklärt wird, war im wesentlichen schon fertig im vierten Jahrhundert. Epiphanias (ed. Dindorf IV p. 3) gibt in der Einleitung seiner Schrift *περὶ μέτρων καὶ σταθμῶν* § 2 vom Jahre 392 eine Übersicht der damals gebräuchlichen Zeichen: *Ἐπειδὴ δέ τινες κατὰ προσῳδίαν ἔστιξαν τὰς γραφάς, καὶ περὶ τῶν προσῳδιῶν τάδε. ὀξεῖα ´, δασεῖα ⊢, βαρεῖα `, ψιλὴ ⊣, περισπωμένη ͡, ἀπόστροφος ’, μακρὰ ¯, ὑφὲν ◡, βραχεῖα ˘, ὑποδιαστολὴ* (s. o. S. 382). Es sind also genau dieselben Zeichen, welche in der syrischen Handschrift von 650/60 wiederholt werden.[2]

Accentuat.-Systems

392

650/60

Doch die Erfindung der Accente wurde selten angewendet, vielleicht weil viele sich glaubten den Schein geben zu müssen, als seien diese äußeren Hilfsmittel für sie überflüssig. Als Regel kann man hinstellen:[3] Accente fehlen in den Papyrusurkunden und sind in litterarischen Rollen ganz sporadisch.

Seltene Anwendung

Reil, Byz. Ztschr. 19. 1910 S. 479 gibt einige interessante statistische Zahlen: Notiert sind [in Wilckens Archiv] insgesamt 322 litterarische Papyri — —, wovon 264 accentlos, 58 (13 prosaische, 45 poetische) accentuiert sind; unter den letzteren finden sich epische (Homer 23 — —), lyrische — — und dramatische Fragmente. Er meint, das alte ursprüngliche Accentuationssystem sei gewesen „jede tieftonige Silbe mit Gravis, die hochtonige Silbe eines Wortes mit Acut zu versehen". Vollständig ist dies allerdings nirgends durchgeführt. Litterarische Papyrusfragmente mit einer durchgeführten, uns fremdartigen Accentuation haben wir z. B. vom Bacchylides (vgl. Hermes 13 S. 16). Blass in seiner Einleitung zum Bacchylides p. VIII gibt einige Proben: *πὰνθὰλης, βλὴχρας* (genit.), *οβριμὸδὲρκει, τε]λεὺτὰθεῖσα,* ferner *πὰγκρὰτης, κρὰτος;*[4] noch vollständiger: *Θὲὸδὼρὸς.*[5] Auch der neugefundene Pindarpapyrus[6] ist ähnlich accentuiert wie Nr. 223 und der des Bacchylides: bei Diphthongen: Acutus über dem ersten Vocal, Circumflex über beiden. Manche Worte zeigen Acutus und Gravis: *φὶλὴσὶστὲφανον,*

---

[1] Blass[3] p. 307.

[2] Siehe meine Beiträge z. gr. Pal. III Taf. 1.

[3] Kenyon, Palaeogr. gr. pap. p. 28.

[4] Ähnliche Proben gibt Blass, Rhein. Mus. 1877 S. 450 ff. Hermes 13 S. 16 ff. Egger, Comptes rendus de l'Académie des Inscr. et belles lettres 1877.

[5] Thompson-Lambros, Pal. S. 134.

[6] Oxyrhynch. Pap. ed. Grenfell and Hunt V p. 11.

φὲρεμήλους. Gravis auch auf der vorletzten (*νὸμων, τρὸφον*) oder drittletzten Silbe (*ϑὰμὶνα, αγὰκλεα*).

Homerische Gedichte

Besonders häufig wurden die homerischen Gedichte accentuiert. In einem großen Iliasfragment (Oxyrhynchus Pap. II Nr. CCXXIII m. Fcsm.), das die Herausgeber den ersten Jahrzehnten des dritten Jahrhunders n. Chr. zuweisen, ist die Accentuation in großem Umfang durchgeführt, wie beim Bacchylides.[1] Die Ilias Bankesiana[2] dagegen, die dem zweiten Jahrhundert angehört, hat von erster Hand weder Ton- noch Hauchzeichen; diese sind erst von zweiter Hand hinzugefügt, die vielleicht ins siebente bis achte Jahrhundert gesetzt werden kann, obwohl in einem anderen Papyrus vom Jahre 730 n. Chr.[3] diese Zeichen noch gänzlich fehlen. Auch in dem Rylands-Papyrus 1 Nr. 53 ⟨pl. 9⟩ wird ein Pergamentcodex der Odyssee des dritten bis vierten Jahrhunderts erwähnt mit reichlicher Anwendung von Accenten und Lesezeichen.

In den Notices et Extraits des mss. 18, II p. 109 ff. Pl. XII Pap. 3 finden wir Iliasfragmente mit reichlich 60 Accenten und Punctuationen und andere (p. 115), aus denen ich einige Proben herausgreife:[4]

ΠΥΡΆΓΡΗΝ, *στι*]ΒΑΡΌΝ, ΘΆΛΑCCΑΝ, *π*]ΛΉΘΟΥCΑΝ, ΩΡΊΩΝΟC,
ЄΜΆΧΟΝΤΟ, ΤΟΊΓ ΙΖΟΝ[*τ*'

ΚΑΛῺ, ΑῪΤΑΡ

ΘΑΥ͂Μ, ΤΟΙ͂CΙ, Ω͂ΡCЄ, ΒΟΩ͂Ν Η͂ΔΕ

ЄΠЄΙΘ', *λε*[ΥΚ', ΠΟΛΛ', ΥΦ', Δ'ЄΥΡΝΑΛΟ[*σ*.

In einem Papyrusfragment von Ilias *B*, das dem fünften Jahrhundert angehören soll, ist der Gebrauch der Accente ganz gewöhnlich.[5] Von den Ton- und Hauchzeichen der syrischen Ilias, die wohl mit Recht ans Ende des fünften Jahrhunderts zu setzen ist, sagt Cureton:[6] *It is not possible to arrive at any certain decision, whether the accents were written by the original scribe or added subsequently. My own opinion is, that in general they are due to the first hand.* Auch in der Ilias Ambrosiana, welche die Herausgeber[7] ins fünfte Jahrhundert setzen, sind

[1] Auch hier zeigen Oxytona gelegentlich wie beim Bacchylides den Gravis auf der vorletzten Silbe: *ὰφνειος*; einsilbige haben den Gravis oder, wenn Enclytica folgen, den Acutus: *τών κε*; auffallend ist *ῶρνυτο, αιζ̀ηων, ὲμων ειν'*.

[2] Philol. Museum Cambridge 1832 I p. 177 = Wattenbach, Schrifttaf. Nr. 1; s. o. Fig. 45 S. 101.

[3] Revue arch. 1872 I p. 147 ff.

[4] Von der Accentuation dieses Papyrus sagt der Herausgeber (p. 119): On peut croire qu'il nous a conservé la redaction d'Aristophane de Byzance.

[5] Egypt Exploration fund 1889. Hawara, Biahmu and Arsinoë pl. 23—24.

[6] Fragments of the Iliad of Homer. London 1851 p. XVII.

[7] Pal. Soc. 39. 40 usw.; vgl. oben 1, 231.

Accente und Interpunctionen vorhanden. Doch Ceriani, der wahrscheinlich glaubte, daß der Ruf der Handschrift darunter leiden könnte, drückt sich in seiner Beschreibung sehr vorsichtig aus. Er sagt von den Accenten: *None which may be ascribed with certainty to the original hand. The rough breathing, of rectangular shape. is marked in places by the first hand; and both rough and smooth breathings have been added by a later, but still ancient, hand, beeing frequently of the half* H *form. Still later additions have been made both to breathings and accents, the latter sometimes following the rules of the ancients grammarians.*

Es ist wohl sicher kein Zufall, daß die ältesten sicheren Spuren der Accentuation gerade in homerischen Fragmenten gefunden werden; sie sind für den Homer zunächst erfunden und auf dessen Schriften angewendet. In den Scholien zu den homerischen Gedichten haben wir viele Angaben über die Betonung einzelner Worte bei den großen alexandrinischen Philologen, wie z. B. zu Ilias *A* 591 *Κράτης δὲ περισπῶν τὴν πρώτην συλλαβήν*; man kann also annehmen, daß ihre Ausgaben mehr oder weniger vollständig accentuiert waren. Daher muß man aber auch hier in bezug auf das Alter einen anderen Maßstab anlegen als anderswo. Ebenso haben christliche Gelehrte, die Accente zuerst bei den neutestamentlichen Schriften anwendeten, so z. B. schon Euthalius nach Zacagni, Collectanea p. 409: *ἔναγχος ἐμοί γε τήν τε τῶν πράξεων βίβλον ἅμα, καὶ καθολικῶν ἐπιστολῶν ἀναγνῶναι τε κατὰ προσῳδίαν.* Allein daß die alexandrinischen Grammatiker auch andere Schriften accentuierten, zeigt z. B. das vielbesprochene Alkmanfragment. Schon auf diesem Papyrus[1] kommen Accente vor, die den Vorschriften des Aristophanes von Byzanz entsprechen. Der Gravis bezeichnet die Abwesenheit einer stärkeren Betonung, nicht aber, wie bei uns, den gebrochenen Ton, so z. B. Zeile 4 *βιᾶτὰν*, Z. 5 *κὸρὺστὰν*, Z. 13 *πάντῶν*; das entspricht den Regeln der Grammatiker: Joh. Philoponus *Τονικὰ παραγγέλματα* p. 6: *Καθ' ἑκάστην λέξιν ἐν μιᾷ συλλαβῇ τίθεμεν ἢ ὀξεῖαν ἢ περισπωμένην, ἐν δὲ ταῖς λοιπαῖς συλλαβαῖς βαρεῖαν, οἷον ἐν τῷ Μὲνὲλὰὸς δευτέρᾳ συλλαβῇ ὀξύνεται, αἱ δὲ λοιπαὶ βαρύνονται· καὶ ἐν τῷ ἀλλοῖὸς ἡ μέση περισπᾶται, ἡ δὲ πρώτη καὶ [ἡ] τρίτη βαρύνονται.*[2] Auch der Schreiber der Londoner Papyruspsalmen,[3] der aber sicher nicht mit Tischendorf in die Zeit von Christi Geburt zu setzen ist, hat Ton- und Hauchzeichen angewendet, wenn auch nicht nach einem uns fremdartigen System, z. B. ΒΟΉΘΟϹ̀ ΗΜῺΝ,[4] ΑΓΊΏ ΓЄ́ΝЄΤΌ ΤΩ̄,

[1] Papyrus Grecs pl. L s. Text p. 417.

[2] Vgl. Egger, Sur Apollonius Discole p. 287 ff. Not. et Extr. 18, II p. 417.

[3] Brit. Mus. Papyr. XXVII = Pal. Soc. 38. Gr. Pap. Br. Mus. Fcsm. I Nr. 144. Tischendorf, Monum. sacra inedita Nova Collectio I Tab. III n. 8.

[4] Pal. Soc. 38.

ϹЄ̄, ЄΥΛΟΓΗ̄ϹΩ, ЄΠЄΝΑΙΘΗ̄ϹЄΤΑΙ usw. Tischendorf gibt in Minuskeln und der gewöhnlichen Wortabteilung Proben[1] der Lesezeichen dieser Handschrift:

— — και γαρ πάντες οι υπομένοντες΄ σε
ου μη καταισχύνθῶσιν αισχυνθειή
σαν οι ανομούντες διά κενὴς τάς
οδοῦς σου γνωρίσον μοι κ̅ε̅ και τας
τρίβοῦς σου δίδαξον͡ με ὁδηγησὸν
με εν τη αληθειᾶς σου και δῖδαξον
μέ οτι σύ ει ὁ θ̅ς̅ ο σωτηρ μου και σε
ὑπομένω ὁλην την ημέραν
μνήσθήτι των οικτειρμῶν σου κε
και τα ελέη σου απο του αιῶνος
εισιν ᾶμαρτιᾶς νεότητος μου και
τας αγνοίας μου

In bezug auf die Treue, mit der Tischendorf diese Zeichen wiedergegeben, muß ich auf das früher in meinen Beiträgen z. gr. Paläogr. III S. 13—15 Gesagte verweisen, und selbst wenn er alle Zeichen genau wiedergegeben hätte, so müßten wir es dennoch dahingestellt sein lassen, ob auch alle Accente im gewöhnlichen Sinne sind. Eine Bezeichnung wie *δίδαξον͡ με* gerade bei Psalmen könnte man wohl mit größerem Rechte auf den liturgischen Vortrag beziehen. Auch Marini[2] gibt Beispiele einer fremdartigen Accentuation, doch ist die Glaubwürdigkeit und Echtheit seiner Inschriften, auf die er sich beruft, wohl keineswegs über allem Zweifel erhaben.

Minuskelcursive

In der Minuskelcursive ungefähr des achten Jahrhunderts, deren Facsimile ich in meinen Beiträgen Taf. I publiziert habe, sind Spiritus und Accente angewendet, aber doch nur sehr spärlich. Von einer anderen Probe c. Vat. 2200, Pal. Soc. II 126, bemerken die Herausgeber, Spiritus und Accente seien *not systematically used*, während in der ausgebildeten Minuskelschrift vom Jahre 835[3] das spätere Accentuationssystem bereits vollständig fertig und in seinem vollen Umfange durchgeführt ist. Die Accentuation[4] der jüngeren undatierten Uncialcodices[5] ist hierbei absichtlich unberücksichtigt geblieben, weil die

Uncialcodices

[1] Studien und Kritiken 1844, 1 S. 491.

[2] Gli atti dei fratelli Arvali II p. 714 n. 43.

[3] Siehe meine Beiträge z. gr. Pal. I Taf. 2.

[4] Über die Accente der undatierten Pergamentunciale s. Montfaucon, Pal. Gr. p. 215 (s. o. S. 145—46). Über die Accentuation der Nomina sacra s. Reil, Byz. Ztschr. 19. 1910 S. 493.

[5] In einer Uncialhandschrift des neunten Jahrhunderts, c. Lond. Add. mss. 26, 113 ⟨Palaeogr. Soc. II 3⟩ fehlen sie gänzlich, dagegen bei anderen derselben Zeit, Pal. Soc. II 26, heißt es: Breathings and accents in full use; ebenso II, 7 (zehntes Jahrhundert).

Altersbestimmung derselben so großen Schwierigkeiten unterworfen ist und gerade das Vorhandensein oder Fehlen der Accente ein Hauptkriterium bei der Bestimmung des Alters gewesen ist (s. o. S. 146), so daß wir uns vollständig im Kreise bewegen würden, wenn wir von hier aus nun wieder einen Rückschluß auf die Accentuation machen wollten. Aber wir haben doch eine Anzahl datierter Uncialcodices, welche zeigen, daß vom neunten Jahrhundert ab die Accentuation im allgemeinen in Uncial- und Minuskelhandschriften vollständig durchgeführt wird. Von einer wahrscheinlich im Jahre 800 n. Chr. in Rom geschriebenen Uncialhandschrift der Dialoge Gregors (Pal. Soc. II. 81) bemerken die Herausgeber: *Breathings are square, but often not expressed. Accents normal.*

Eine Verbindung von Accent und Spiritus ist ein sicheres Zeichen ganz alter und ganz junger Handschriften. In einem Papyrusfragment der Ilias (N 163) im Louvre liest man allerdings ЄͫO = ἕο und bald darauf ͫOΓ = ὅγ, doch diese Beispiele sind selten. Dagegen tauchen in jungen Minuskelhandschriften wieder folgende Verbindungen auf: ≻ = ῞, ᵈ = ῎, ⌒ = ῟, ⌣ = ῏, z. B. schon bei Montfaucon p. 320 in einer Probe vom Jahre 1272 und im folgenden Jahre 1273 wird bereits der Gravis des vorhergehenden mit dem Anfangsbuchstaben des nachfolgenden Wortes verbunden (s. *καὶ π* Taf. 10 *ι* 2).

Von den Betonungszeichen hat eigentlich nur der Circumflex mit dem Spiritus gleichen Schritt gehalten. Seine Form hat gewechselt, und wunderbarerweise gelegentlich sogar die Form ⌓ angenommen;[1] für gewöhnlich hat der Circumflex die Form ⌒. Von dem Circumflex sagt Bast comm. pal. 860: *Vetustissimum signum circumflexi hoc est:* ^, ∧. *Postea, cum, ut in spiritibus — — angulosi ductus mutarentur in rotundos circumflexus sic pingebantur* ⌒ ⌒. Wenn derselbe wirklich aus einer Verbindung von Acutus und Gravis (s. o. S. 382) entstanden ist, so war die nächste naturgemäße Stufe der Entwicklung, die er durchzumachen hatte, daß der spitze Winkel sich abrundete; als dann aber der Spiritus sich abrundete, entstand gleichzeitig die spätere Form ˜, die sich nicht weiter veränderte. **Circumflex**

Die Zeichen für den Acutus und Gravis sind so einfach, daß Veränderungen unnötig waren, nur ihre Stellung hat gelegentlich gewechselt. Der Accent über den Diphthongen[2] steht manchmal über dem ersten **Acutus und Gravis**

---

[1] ⌓ = Circumflex (mit Jota subscr.) *ορα͡ι:* = *ὁρᾷς*, *περιστερα͡ι* = *περιστερᾷ*: Mém. de la miss. archéol. franç. au Caire 9. 1892.

[2] Nestle, E., Zur gr. Accentuation bei Diphthongen: N. Corresp. für d. Gelehrten- u. Realschulen Württembergs 11. 1904 Heft 10.

Vocale, so z. B. in dem Oxforder Plato vom Jahre 895 (Pal. Soc. Nr. 81). Allein die Regel bleibt doch, daß der Accent über dem zweiten Vocale stehen muß. Auffallend bleibt ferner die Verdoppelung des Gravis, namentlich über με̏ν und δε̏, z. B. οἱ με̏ν — — οἱ δε̏ — — οἱ δε̏ (c. Mosq. 41),[1] aber auch über ἐπει̏, ναι̏, ἂ̏ν usw., so z. B. schon in einem Uncialcodex der Pariser Bibliothek ΜЄ̏Ν, ΔЄ̏, ΤЄ̏ (allerdings erst von zweiter Hand hinzugefügt).[2] Pal. Soc. 25 a. 972 (?) und bei Sabas zum Jahre 990 ἔστι με̏ν πόλις — — πολλοῖς δὲ; dadurch widerlegt sich die Auffassung von Bast (Comm. pal. 824. 933), daß der Doppelstrich die Beziehung zwischen μὲν und δὲ hervorheben soll, denn sonst könnte δὲ natürlich keinen einfachen Accent haben; auch paßt diese Erklärung nicht für ἂ̏ν, ἐμε̏, ἐπει̏, και̏, λοιπο̏ν, μετα̏, μη̏, μη̏ν usw.[3] Es sind vielmehr solche Worte, die bei der Betonung gegen die anderen zurückstehen und deshalb zum größeren Nachdruck wenigstens durch einen doppelten Accent ausgezeichnet werden. An anderen Stellen ist dasselbe Zeichen anders zu erklären, so z. B. als liturgische Note,[4] oder es ist nur der erste Strich als Gravis, der zweite als tachygraphische Form für ον (\) aufzufassen, wie sie sich bis in die späteste Zeit in Gebrauch erhalten hat. — Übrigens braucht kaum ausdrücklich hinzugefügt zu werden, daß unsere Handschriften in bezug auf Spiritus, Accente unserer Ausgaben wertlos sind und bei der Constituierung des Textes z. B. von Lachmann und Cobet principiell nicht beachtet werden.

Viertes Kapitel.

Lesezeichen.

Interpunktion für Silben-, Wort- und Satztrennung.

Blanco, Lor., Saggio della semiografia dei volumi erculanesi. Neapel 1842.

Blass² 311, s. Iw. Müller.

Braun, W., Die Lese- und Einteilungszeichen in den gotischen Handschriften der Ambrosiana in Mailand. Ztschr. f. dtsch. Philolog. 30. 1898 S. 433.

Grundzüge u. Chrestomathie 1. Wilcken 1. S. XLVI: Lesezeichen.

Kaiser, R., De inscriptionem graecarum interpunctione. Inaug.-Diss. Berlin 1887.

Kenyon, Palaeography of gr. pap. p. 25.

Kühner, Gr. Grammatik 1³, 317.

Larfeld, W., Handb. d. gr. Epigr. 2. Lpz. 1902 S. 563; — —, 1. 1907 S. 428: Apostroph. Koronis usw.

---

[1] Vgl. Vitelli, Museo italiano 1 p. 13.

[2] Siehe Omont, H., Notices et extr. des mss. 33, 1. 1889 p. 11.

[3] Doppelaccente s. Reil, Byz. Ztschr. 19. 1910 S. 482. Double grave accent often on μὲν, δὲ, οὐδὲν, μηδὲν rarely γάρ. N. Pal. Soc. 205 (a. 1198).

[4] Wattenbach, Schrifttafeln 14 col. II.

Lipsius, K. H. A., Grammatische Untersuchungen über die biblische Graecität, herausgegeb. v. Rich. Ad. Lipsius. Über die Lesezeichen. Leipzig 1863.
Meisterhans, Gramm. der att. Inschr. 1900. S. 11: Lesezeichen.
Müller, Iw. v., Handb. d. cl. Altert. 1[2] 311. 548—49. Interpunkt. 1[2] 549.
Schmidt, K. E. A., Beiträge zur Gesch. der Grammatik des Griech. und Lat. Halle 1859. S. 506: Von der Interpunktion bei den Griechen.
Schmidt, K. E. A., De origine interpunctionum apud Graecos [Stettin 1856] p. 18.
Steinthal, Gesch. d. Sprachwissensch. b. d. Griechen u. Römern S. 694—700.
Thompson-Lambros, Palaeogr. p. 128.
Wessely, D. Lesezeichen der Iliashandschrift Πʰ Jahresber. der Staatsgymnas. III. Bezirk. Wien XXVIII. 1897.
Wright, Punctuation in the [Herondas-] papyrus; s. Harvard-Studies 4. 1893 p. 163.

ЄΥΠΙΘΙΟΥ ΑΘΗΝΑΙΟΥ

στίξαντος τὴν Καθόλου.
Ταυτολόγων κανόνων φεῦ πληθύος, ἠδ' ἀϊδήλων
ξυσμάων, λεπτὸς τὰς . ἐχάραξε δόναξ.
Ὄμματά μευ κέκμηκε, τένων, ῥάχις, ἰνίον, ὦμοι·
τῆς Καθόλου δὲ φέρω τὴν ὀδύνην καθόλου.

so klagt der Dichter eines Epigramms[1] über die langwierige und langweilige Arbeit des Interpungierens, die in den meisten und ältesten Schriftstücken, die sich aus dem Altertum erhalten haben, allerdings fehlte.

Die *Scriptio continua*, von der nicht nur der Epigraphiker, sondern auch der Paläograph ausgehen muß, hat selbst für den Geübteren ihre Schwierigkeiten und entspricht wenigstens den Anforderungen nicht, die bereits vom Aristoteles gemacht werden, Rhetor. 3, 5 (I p. 116 ed. Spengel): *ὅλως δὲ δεῖ εὐανάγνωστον εἶναι τὸ γεγραμμένον καὶ εὔφραστον.* Eine interessante Stelle über die fehlende Worteinteilung ist im „Hirten des Hermas“. Dort erscheint Visio II c. 1 die Kirche dem Hermas in Gestalt eines alten Weibes und gibt ihm ein Buch mit Weissagungen zum Abschreiben: „*ἔλαβον ἐγὼ καὶ εἴς τινα τόπον τοῦ ἀγροῦ ἀναχωρήσας μετεγραψάμην πάντα πρὸς γράμμα. οὐχ ηὕρισκον γὰρ τὰς συλλαβάς.*“ Dies kann doch nicht anders verstanden werden, als so, daß Hermas sagt, er habe die einzelnen Buchstaben nicht zu verständlichen Worten sich zusammenfügen können und habe deshalb die einzelnen Buchstaben nachgemalt, also ohne jede Abteilungen der Silben geschrieben. Scriptio continua

Unterbrechung der *scriptio continua* findet sich in attischen und böotischen Inschriften von Anfang des zweiten Jahrhunderts nur

---

[1] Anthol. Pal. IX, 206 (II p. 40 ed. Dübner). Vgl. unter den Buchtiteln des Alexandriners Nicanor *περὶ στιγμῆς τῆς καθόλου*. Müller, F. H. G. 3 p. 632.

zwischen den vollen Silben, nie innerhalb der Silben; ebenso im dritten Jahrhundert.[1]

Um das Verständnis und den Vortrag zu erleichtern, pflegte man schon zu Aristoteles' Zeit zu interpungieren.[2] Daß ein aufmerksamer Leser für sich oder seine Nachfolger zur Erleichterung des Verständnisses kleine Zeichen macht, ist so selbstverständlich, daß von einem

Erfindung der Interpunktion

Erfinder der Interpunktion, wie z. B. Aristophanes von Byzanz, überhaupt nicht ernsthaft die Rede sein kann.[3]

Aber es dauerte lange, bis die Wort- und Satztrennung völlig durchgeführt war. Selbst noch in späterer Zeit, als die Paulinischen Briefe ins Lateinische übersetzt wurden, führte die *scriptio continua* zu

Mißverständnisse

den wunderbarsten Mißverständnissen, worüber schon Epiphanius Ancorat. c. 74—75 ed. iuxta Petav. Colon. p. 80 klagt. Es wurden z. B. 1. Kor. 6, 20 die Worte *ἄρα τε τὸν ϑεὸν* falsch verbunden: *ἄρατε τὸν ϑεὸν* und dieser Unsinn treulich im Lateinischen wiedergegeben durch *portate deum.* Phil. 2, 4 sind die Worte *εκαστοι σκοπουντες* im c. Boernerianus getrennt: *εκαστοις κοπουντες*, und ähnlich 1. Kor. 9, 12 *ου κεχρημεϑα* im c. Alex., während Wetstein *ουκ εχρημεϑα* conjiciert. Das sind Mißverständnisse, über die wir uns um so weniger wundern dürfen, als wir noch heute in unseren ältesten Handschriften ganze Bücher durchgehen können, ohne einen Punkt zu finden; statt dessen finden wir aber zuweilen, z. B. schon in der berühmten vaticanischen Bibel, einen kleinen leeren Raum, der einen Sinnabschnitt bezeichnet. Aus früherer Zeit kommen allerdings Schriftstücke mit durchgeführter

Worttrennung

Worttrennung vor.

Von einer Inschrift solonischer Zeit bustrophedon geschrieben I. G. A. 492 bemerkt Kirchhoff, Studien[4] S. 24, daß sie „in ihrer letzten Hälfte ziemlich regelmäßig mit einem Doppelpunkte (:) interpungiert ist" und C. I. Gr. 2953 zeigt, daß die Interpunktion ⋮ bereits sehr alt ist[4] und dementsprechend ≡ auf einem böotischen Denkmal,[5] I. G. A. 165, Larfeld, Sylloge inscr. boeoticarum Nr. 572. Auch in anderen Inschriften, wie C. I. Gr. 321 aus der Zeit des Kaisers Hadrian, und ebenso Nr. 974, in einer olympyischen Inschrift Nr. 356 (Arch. Zeitung 1880 S. 63) ist das

---

[1] Siehe Keil, Br., Hermes 25 S. 598. Kenyon, Palaeogr. gr. pap. p. 26—27. Meisterhans, Grammatik der attischen Inschr. Berlin 1900. De vocabulorum syllabarumque inter se distinguendarum adiumentis. Dioscurides ed. Premerstein, Wessely . . . p. 230.

[2] Arist. rhet. 3, 5: *ἔστι δὲ τὸ αὐτό, ὅ περ οἱ πολλοὶ σύνδεσμοι οὐκ ἔχουσιν, οὐδ' ἃ μὴ ῥάδιον διαστίξαι, ὥσπερ τὰ Ἡρακλείτου. τὰ γὰρ Ἡρακλείτου διαστίξαι ἔργον διὰ τὸ ἄδηλον εἶναι ποτέρῳ πρόσκειται. τῷ ὕστερον ἢ τῷ πρότερον.* Vgl. Schmidt, C. E. A., De origine interpunctionum apud Graecos p. 18.

[3] Siehe Schmidt, K. E. A., Beitr. z. Gesch. d. Grammatik. Halle 1859 S. 571.

[4] Vgl. Kirchhoff, Studien zur Gesch. d. gr. Alph.[4] S. 13.

[5] Über einen geraden Strich | als Worttrennung s. o. S. 377, Zahlen, Null.

Ende des Wortes durch einen Apostroph in der halben Höhe der Buchstaben bezeichnet: ΔΙΙ‹ ΟΛΥΜΠΙΩ‹ usw.; auf anderen (C.I.G. Nr. 1830ff. 1989) sind die Worte durch Punkte voneinander geschieden. Auch Seneca sagt in den Epist. 4, 10 (I p. 161 Fickert): *nos etiam cum scribimus interpungere adsuevimus*; aber in litterarischen Papyrustexten der alten Zeit (s. Kenyon, Palaeogr. p. 26) ist Worttrennung allerdings selten,[1] findet sich aber doch gelegentlich z. B. in der *Εὐδόξου τέχνη*[2] (vor 154 v. Chr.), Wattenbach, Scr. gr. spec. t. 1, während die Kalligraphen alle Buchstaben in denselben Abständen schrieben. Die Worttrennung wurde dann manchmal durch Punkte über der Linie angedeutet. Nach Aristoteles, Rhet. 3, 5 wurden diese Punkte auch manchmal von den Lesern hinzugefügt. Kenyon sagt Pal. p. 26: *Perhaps the only example of it* [d. h. Worttrennung] *is in a short grammatical treatise, bearing the name of Tryphon written not earlier than the fourth century on some blank pages in a ms. of Homer in the Brit. Museum* (Pap. CXXVI).[3]

Den Uncialhandschriften ist bis zuletzt die Worttrennung fremd geblieben; noch in dem Evangelistar des Priesters Constantin vom Jahre 995 findet sich keine Spur von Wort- oder Satztrennung. Nur die abendländische griechische Unciale nimmt hier eine Ausnahmestellung ein. Die Schottenmönche hatten natürlich keine Veranlassung, die Schwierigkeiten der fremden Sprache noch durch die der Schrift zu steigern; sie trennten also die Worte durch kleine Zwischenräume, und dem Sedulius Scottus war auch das noch nicht genug: er fügte auch noch Punkte hinzu und bei größeren Abschnitten sogar Doppelpunkte, und ebenso der Schreiber des c. Augiensis von Reichenau (jetzt in Cambridge). Uncialhandschriften

Ein freier Raum in der Schriftzeile kostete nicht nur Platz, sondern gab auch der Schrift ein ungleichmäßiges Aussehen; ein Punkt oder Häkchen konnte an seine Stelle treten.

Die Griechen begnügten sich schon früh, das Ende des einen und den Anfang des anderen Wortes durch ' hervorzuheben.[4] Durch dieses Zeichen wollte man den Lesenden auf eine Schwierigkeit im Vortrage aufmerksam machen, z. B. bei fremdartigen Eigennamen *Αἴγυπτος*', ferner bei Vocalhäufung (Reil a. a. O. S. 499) oder bei besonders harten Häkchen

[1] Vgl. Wright, J. H., Heroudaea. Boston 1893 p. 169: Punctuation in the papyrus. The spaces

[3] Notices et Extr. d. mss. 18, 2 Pl. I—X.

[2] Vgl. Reil, Byz. Ztschr. 19. 1910 S. 501: Wortverbindung und -trennung.

[4] Über diakritische Zeichen zur Markierung der Worte und Silben in Inschriften aus den letzten Jahrzehnten des vierten Jahrhunderts s. Koehler zu C. I. A. II, 2 Nr. 834 p. 527. Vgl. Reil, Byz. Ztschr. 19. 1910 S. 495: Das Apostrophzeichen.

Consonantenverbindungen, *Λογ'γον* und *αλληλεγ'γυης*,[1] wenn das eine Wort consonantisch auslautete und das nächste mit einem oder mehreren Consonanten begann: ΦΑΡΑΓΞ'. ΥΔΩΡ'. In dem Wiener Dioscorides, herausgegeben von Premerstein, Wessely usw. Leiden 1906 p. 137 sind fremdartige Namen durch ' ausgezeichnet: *γλαδιολα' κερ'κερ* usw., doch auch bei griechischen Worten wird dasselbe Zeichen angewendet: *γαρ' καρ'πος, οφθαλ'μου, σπερ'ματων.* Dafür hat Wessely p. 144 ff. viele Beispiele gesammelt.

In dem c. Vatic. 2200 aus dem neunten Jahrhundert (Pal. Soc. II, 12; Fr. d. Cavalieri-Lietzmann Nr. 5) wird das Zusammentreffen zweier Consonanten manchmal durch einen einfachen oder doppelten Apostroph angedeutet. Apostroph oder Punkt wird also auch im Inlaut angewendet, *παρ·ουση*,[2] ebenso ΙΠ'ΠΕΩ in einem Papyrus[3] vom Jahre 233. Biblische Beispiele sind von Woide in den Prolegg. seiner Ausgabe des c. Alexandrinus zusammengestellt p. V: ΑΝΗΡ'ΤΙϹ. ΓΑΡ'. ΗϹ'Ο'ΚϹ̄ (*ης ο κυριος*) Ο̄ und Ο'ΑΡΧΙΕΡΕΥϹ. Ο'ΟΥΚ'. ΟΥΚ'. ΟΝ' ΟΥΝ. ϹΩΤΗΡ' ΥΔΩΡ'. ΩϹΠΕΡ'ΟΙΩϹ'ΕΑΥΤΟΝ. ϹΚΟΛΗΞ'. Im Inlaut: ΒΗΘ'ϹΑΙΔΑ, ΓΑ'ΔΑΡΗΝΩΝ. ΓΕΘ'ϹΕΜΑΝΕΙ. ΗΡ'ΝΗϹΑΤΟ. ΠΡΟϹ'ΗΝΕΓ'ΚΕΝ. ϹΥΝΕ'ΔΡΙΩ.[4]

Selbst in Minuskelhandschriften, z. B. dem berühmten c. Ravennas (s. XI) findet sich noch *οὐκ', μόνον'* usw., was von den Schreibern wohl kaum noch verstanden wurde.[5] Noch in einer Homerhandschrift[6] des neunten Jahrhunderts pflegt im Auslaut nach *ρ, κ, ψ* und *ξ* dieses Häkchen angewendet zu werden: *γὰρ'. οὐκ', μάψ' γνύξ'*. Wie ein Häkchen ' den Leser auf harte Consonantenverbindungen aufmerksam machen sollte, so wurden Vocalhäufungen wahrscheinlich durch einen kleinen Strich ′ bezeichnet. Aus dem c. Sarravianus wird angeführt ΑΥΤΟΥ ′ΕΦΟΒΗΘΗ, und Tischendorf citiert Monum. Sacra inedita Nov. Coll. T. III p. XX: ΚΑΙΗΠΟΡΕΙΤΟ′, ΕΙϹΤΟϹϹΩΖΕϹΘΑΙ′ ΕΙΠΕΝΔΕΙΑΚΩΒ";[7] doch wurde der Leser auf das Zusammentreffen mehrerer Vocale auch durch ein Häkchen aufmerksam gemacht, z. B. ΙΜΑΤΙΑ'ΑΥΤΩΝ im c. Sinaiticus.

In einem Papyrus v. J. 542 (Pal. Soc. II, 113) ist der Apostroph ersetzt durch einen einfachen Punkt *ο ρ̣ριων, νειλαμμ̣[ωνος,* in einem anderen des achten bis neunten Jahrhunderts (Pal. Soc. II, 126) durch

---

[1] Schubart, Pap. gr. berol. 36 (a. 236 n. Chr.).

[2] Pap. Gr. Br. Mus. 4 Nr. 1332.

[3] Not. et Extr. 18, 2 Pl. XLV Pap. 69 col. c.

[4] Andere Beispiele in Tischendorfs Vorrede zu den Monum. sacra ined. Nova collectio vol. V.

[5] Vgl. Martin, A., Biblioth. des écoles franç. 1882. 27 p. XIII.

[6] Siehe Sittl, Ber. der Münchener Akad. (Philos.-philol. Kl.) 1888 S. 260.

[7] Vgl. auch den 1. Bd. der Tischendorfschen Sammlung p. XXVI.

einen doppelten Apostroph.[1] Doch kommt dasselbe Zeichen auch wohl schon in unserem Sinne als Apostroph vor: ὑφ' οὖ,[2] Corp. I. Gr. 2851: τόνδ' ἀνέθη[κε] τύπο[ν]; ferner in einer olympischen Inschrift Nr. 340, die Arch. Zeitung 1880 S. 54 in die zweite Hälfte des dritten Jahrhunderts gesetzt wird: Τόνδ' ἐτεόν. Ein Apostroph in Gestalt eines Punktes in der Höhe soll sich in einem Hesiodpapyrus finden.[3] Auch in dem Psalterium Uspenskyanum vom Jahre 862 wird der Apostroph angewendet z. B. 'ЄΠ', 'ΑΦ' usw. Apostroph

Erst mit der Einführung der Minuskelschrift wurde auch die Worttrennung durchgeführt, aber noch keineswegs bis zu ihren letzten Consequenzen. Die Minuskel unterscheidet sich dadurch von der Unciale, daß der Schreiber soviel wie möglich zusammenfaßt; Zwischenräume entstehen aus graphischen Gründen, weil der Anfang des einen Wortes sich nicht gut mit dem Ende des vorhergehenden verbinden läßt. Zwischenräume zwischen den Worten sind ebenso groß und ebenso häufig wie zwischen den Silben. Minuskel

In einer vaticanischen Platohandschrift dagegen (c. Vatic. gr. 1 s. Cavalieri-Lietzmann, Specimina Nr. 9) ist nicht jedes Wort ohne abzusetzen geschrieben; aber jedes Wort mit Ausnahme der Präpositionen usw. ist durch einen Zwischenraum von dem nächsten getrennt; wenn dieser fehlt, ist durch einen Strich oder einen Punkt unter der Zeile darauf hingewiesen: ἀποτροπῆ ςτ ε, selbst mitten im Worte findet sich dieser Punkt ὤ ςτ ε δεῖν.[4]

Die Schlußbuchstaben werden mit den folgenden Anfangsbuchstaben verbunden oder auch nicht verbunden mehr nach der Bequemlichkeit des Schreibers, als mit Rücksicht auf das Verständnis des Lesers. Namentlich Präpositionen werden möglichst eng mit ihren nachfolgenden Casus verbunden, und verlieren sogar den Accent, so z. B. in dem Euclidcodex d'Orvill. X, 1. infr. 2. 30 a. 889 (rc. 888): διατὴν, ἀποτοῦ, εἰστὴν, προσάλληλα usw., wenn sie, wie εἰς πρός usw., mit einem Buchstaben endigen, der sich leicht mit dem folgenden verbindet, so trennt sich dieses σ usw. meistens von seinem Worte; höchstens wird vom Schreiber oder von einem aufmerksamen Leser zur eigenen Bequemlichkeit der wirkliche Zusammenhang durch Zeichen angedeutet. Wo fremdartige Bestandteile verbunden sind, wird durch die Diastole oder Hypodiastole (,) die sinnlose Verbindung aufgelöst. Ἡ δὲ διαστολὴ τίθεται, ὅταν διαστεῖλαι καὶ διαχωρίσαι ὀφεί- Präpositionen Diastole

[1] Vgl. Thompson-Lambros, Pal. 136.

[2] Cozza, Sacr. bibliorum vetustissima fragmenta. Ossan, Syll. Inscr. 447.

[3] Sitzungsber. d. Berl. Akad. 1887 S. 809.

[4] Worttrennung bei Verben und Substantiven siehe Reil, Byz. Ztschr. 19. 1910 S. 508.

λωμέν τινα λέξιν οἷον ἔστιν, ἄξιος im Gegensatz zu *ἔστι Νάξιος*, ferner *ἔστι, νοῦς* nicht *ἔστιν οὖς* (Bekker, Anecd. gr. II p. 675. 719. 745). Dieses Zeichen, das Herodian zuerst beim Homer angewendet, hat sich in unseren homerischen Handschriften gehalten, z. B. Φ 238 *ζωοὺς δὲ,σάω.* 288 *μήτ' ἄρ,τι,* 478 *τὴν,δ',* nicht *δ'ἐσάω, μήτ' ἄρτι* und *τήνδ'.*

Hyphen Während die Diastole trennt, so verbindet das Hyphen[1] (*ἡ ὑφέν*) genannte Zeichen ‿ oder ‿ (z. B. im Bacchylidespapyrus), das namentlich gebraucht wird, um die auseinander fallenden Teile der Composita zusammenzufassen: Bekkers Anecdota gr. II p. 699 *ἡ δὲ ὑφὲν τίθεται, ὅταν λέξεις ἅμα ὀφείλωσι λέγεσθαι — — οἷον νικόλαος* p. 675 *φιλό‿θεος, ἀρχι‿στράτηγος.*

Doppelpunkt Ein einfacher oder Doppelpunkt, der zur Trennung der Worte z. B. schon in linksläufiger Schrift (Franz, Elementa Nr. 42) vorkommt, diente zur Trennung der Sätze in dem Papyrus der Artemisia. *A colon is used* (Pap. Artemisia) *for purposes of punctuation as in inscriptions and in few papyri.*[2] In Dialogen wird er angewendet, wenn ein neuer Redner beginnt (Oxyrh. Pap. II p. 124 Nr. 211. 212. 228). Auch in einem Briefe, der zwischen 164 und 158 v. Chr. geschrieben ist,[3] sieht man dasselbe Zeichen, nur daß hier die Interpunktion jedesmal noch durch ein

παράγραφος zweites Zeichen verstärkt wird, nämlich die *παράγραφος* (s. u.), einen Querstrich, der mit einem kleineren oder größeren, nach unten gewendeten Häkchen beginnt und zwischen die Zeilen gesetzt zu werden pflegte, d. h. unter derjenigen Stelle, auf welche sich das Zeichen bezieht.

Dasselbe Zeichen in demselben Sinne ist auch in dem Steckbrief vom Jahre 145 v. Chr.[4] angewendet. Dieser Querstrich kann noch verstärkt werden durch einen schrägen Strich am Rande, der ebenfalls mit einem kleinen Häkchen anfängt und endigt; beide Zeichen kommen sowohl verbunden als einzeln vor.[5] In einer Inschrift C. I. G. 6092 finden wir am Schlusse jedes zweiten Distichons am Rande das Zeichen >, ebenso in einer ägyptischen Inschrift mit einem Päan auf Trajan ⊣ als Zeichen einer größeren Interpunktion.[6]

Daneben pflegte man größere Abschnitte durch einen hohen, kleinere durch einen tiefen Punkt zu bezeichnen: *the high stop denoting*

---

[1] Lipsius a. a. O. § 8 S. 112 ff. Bast comm. pal. 858—59.

[2] Kenyon, Pal. p. 57.

[3] Notices et Extr. 18, 2 p. 319 Pap. 49.

[4] Wattenbach, Schrifttafeln 3 Zeile 16. 17.

[5] Notices et Extr. 18, 2 Pl. XI Pap. 2. Diese Zeichen, wie Sauppe wollte, mit der stichometrischen Einteilung in Verbindung zu bringen, liegt kein zwingender Grund vor. Über dieses Zeichen bei Demosthenes s. Weil, D'un signe critique dans le meilleur ms. de Démosthène. Mélanges Graux p. 13.

[6] Siehe Revue Archéol. III. 13. 1889 p. 71. Vgl. Wright, The *παράγραφος* and *ὀβελός* [bei Herondas] s. Havard Studies 4. 1893 p. 177.

a longer, the low stop a shorter pause. The use of stops is said to have been systematized by Aristophanes of Byzantium who — — used a dot in the middle of the line to denote a pause still shorter than the low stop.[1]

Aristophanes von Byzanz[2] fing nämlich an, den homerischen Text zu interpungieren, jedoch nur mit drei Zeichen, der *τελεία στιγμή* (d. h. Punkt = *τελεία* des Nicanor), *ὑποστιγμή* (Semicolon = *ὑποτελεία* des Nicanor) und *μέση στιγμή*, welche, unserm Komma entsprechend, eine Pause im Vortrag andeutete.[3] Wir kennen allerdings nicht das Zeichen für diese schwächste Interpunction, wahrscheinlich war es im Gegensatz zur *ὑποστιγμή*[4] ein Punkt über dem letzten Buchstaben des betreffenden Wortes über der Zeile; wenigstens wird dieses Zeichen in der Ilias Bankesiana[5] in diesem Sinne angewendet und entspricht einem Komma in unseren Texten: Il. *Ω* 553 ΔΙΟΤΡЄ̀ΦЄϹΌΦΡΑʹ 556 ΠΟΛΛΑΤΑʹΤΟΙΦЄΡΟΜЄΝ̇ϹΥ — — ΑΠΟʹΝΑΙΟʹΚΑΙ 557 ΓΑΙΑΝʹЄΠЄΙʹ 560 ΓЄΡΟΝʹΝΟЄʹΩ. Seine vollständigere Ausbildung verdankt das Interpunctionssystem aber dem schon genannten Nicanor und seinem Werke *περὶ Ἰλιακῆς στιγμῆς*.[6] Seine Zeichen waren: *τελεία* (= Punkt) am Schluß des Satzes, *ὑποτελεία* (= Semicolon), wenn der folgende Satz mit *δὲ* usw. an den vorhergehenden angeschlossen wurde, *πρώτη ἄνω* (d. h. ein Punkt über dem letzten Buchstaben des vorhergehenden Wortes) bei einer Verbindung der Sätze durch *μὲν—δέ*, *ἤ—ἤ*, *οὐ—ἀλλά*, ferner *δευτέρα ἄνω* (·>) bei einer Verbindung durch *καί*, endlich *τρίτη ἄνω* (<·) bei *τέ*. Wenn dagegen der Vordersatz durch ein Relativum, durch *ἦμος*, *ἐπεί*, *ἵνα* usw. mit seinem Nachsatze verknüpft war, so setzte er einen schrägliegenden Strich, die *ὑποστιγμὴ ἐνυπόκριτος*, während zwei Punkte unter dem letzten Buchstaben, die *ὑποστιγμὴ ἀνυπόκριτος*, wahrscheinlich das Ende einer Parenthese bezeichneten, z. B. *Φ* 299: *ἐφετμή*. Wenn endlich nur die Stellung von Vorder- und Nachsatz vertauscht war, so brauchte man ein Zeichen,

Aristophan. v. Byzanz — Nicanor — *τελεία* — *ὑποτελεία* — *πρώτη ἄνω* — *δευτέρα ἄνω* — *τρίτη ἄνω*

[1] Oxyrh. Pap. II p. 118 Nr. 226.

[2] Schmidt, C. E. A., De origine interpunct. p. 19. 25. Festschrift von Stettin 1856. Vgl. auch — —, Beiträge z. Gesch. d. Grammatik S. 571 ff.

[3] Vgl. Dionysii Thracis ars grammatica ed. G. Uhlig § 4 p. 7: *Στιγμαί εἰσι τρεῖς· τελεία, μέση, ὑποστιγμή.*

[4] Ch. Graux erklärt diese Interpunction etwas anders: „α· *τελεία*, α. *ὑποστιγμή* α˙ *μέση στιγμή* (ponctuation la plus faible). Pour ma part, il me semble bien reconnaître les trois degrés de ponctuation marqués par le point à ces trois places dans le Nr. 70 de Paris, un manuscrit de luxe admirable au point de vue de la calligraphie comme de tout le reste.“

[5] Wattenbach, Schrifttafeln Nr. 1. Die Interpunction ist natürlich von zweiter Hand.

[6] Friedländer, L., Nicanoris *περὶ Ἰλιακῆς στιγμῆς* reliquiae emendatiores. Königsberg 1850. Carnuth, O., *περὶ Ὀδυσσειακῆς στιγμῆς*. Berlin 1875. Schmidt, Beitr. S. 521.

das der Scholiast zum Dionysius Thrax *ὑποδιαστολή*, Nicanor dagegen *βραχεῖα διαστολή* nennt. — Von diesem Interpunctionssystem, das Friedländer auf die ersten Verse der Ilias angewendet hat (a. a. O. S. 5—6), finden sich in unseren Homerhandschriften nur geringe Reste.[1]

Eine Trennung der Sätze und Satzglieder entsprang daneben aber vielleicht noch aus einer anderen Quelle, nämlich aus der colometrischen

Colometrie Schreibweise. — Da dieselbe mit einer allzu großen Raumverschwendung verbunden war, so schrieb man zunächst so, daß nur kleine Lücken die einzelnen Cola voneinander trennten, und nun war es nur noch ein Schritt, auch die Lücken zu beseitigen und durch kleine Zeichen, wie ÷, Punkte und Kreuze, zu ersetzen, wie man es z. B. in dem ältesten datierten Minuskelcodex vom Jahre 835 sehen kann, wo ein Kreuz unter einem Punkt den Schluß bezeichnet. Dasselbe bedeutet ein einfaches Kreuz in dem c. Par. 62 und c. Vat. gr. 354, ähnlich auch im c. Vat. 1067 und c. Colbert 700, während c. Vatic. gr. 351 jede Unterscheidung durch zwei Punkte ausdrückt. Auch Lipsius a. a. O. 70 A. 2 stellt eine Reihe von neutestamentlichen Beispielen zusammen, wo das Kreuz bald einen Punkt, bald ein Komma, bald ein Semicolon vertritt. Diese Verschiedenheit erklärt sich so, daß ein Kreuz das Ende der ursprünglichen Sinnzeilen bezeichnet. Da nun aber die Colometrie der Christen für den Vortrag in der Kirche berechnet war und, wie niemand bezweifelt, nur Sinnzeilen kannte, so entsprach auch die Interpunction, die an ihre Stelle trat, den Bedürfnissen des Vortrags, d. h. dem Sinne.

Denn wenn auch die Colometrie Einfluß gehabt hat auf die weitere

Alter Verbreitung der Interpunction, so war sie doch sicher nicht die Wurzel, aus der dieselbe sich entwickelte. Die Wurzel ist in viel früherer Zeit zu suchen.

Schon die alten Ägypter markierten einen Sinnesabschnitt durch ein ähnliches Zeichen; vgl. den altägyptischen Brief aus der Ramseszeit (14. Jahrh.) bei Dümichen, Gesch. des alten Ägyptens (Onkens Allgem. Gesch. in Einzeldarstell.). Berlin 1879 S. 274. „Das schraffierte Zeichen in Zeile 9, welches anzeigt, daß hier ein neuer Abschnitt beginnt, ist im Original rot, die übrige Schrift schwarz.“ Diese ägyptische Interpunction mag die Papyrusschrift der Griechen direct beeinflußt haben.

Paragraphos ⸎— ⸎⌐ Die Paragraphos[2] ist ein kleiner wagerechter Strich unten am Anfang der Zeile, der auf das Ende des Sinnabschnittes in der Zeile hinweisen soll, das zugleich durch einen kleinen freien Raum bezeichnet

---

[1] Hoffmann, Das 21. und 22. Buch der Ilias S. 90—91.

[2] Hermes 13 S. 16 ACTPON. Kenyon, Palaeogr. pap. p. 27 sagt von der Paragraphos: it marks the end not the beginning of a sentence; vgl. Wright, Herondaea. Boston 1893 p. 177: The *παράγραφος* and *ὀβελός*.

ist; sie wird schon bei Aristoteles, Rhet. 3, 8 (p. 1409 A. 20) erwähnt. *Spaces in the text*, sagt Kenyon, Pal. p. 27 n., *without paragraphi, are found in some literary papyri (e. g. the Herodas ms. sometimes) and not unfrequently in non-literary papyri, especially those of a legal nature.* „Am Anfang der Columnen findet sich zwischen zwei Zeilen mehrfach ein kleiner wagerechter Strich, dem zumeist in der vorangehenden Zeile ein kleines Spatium entspricht.“[1]

Die Papyrusfragmente z. B. des Alkman zeigen bereits am Ende einer Strophe die Paragraphos in Verbindung mit einem andern Zeichen, ⊐, das Blass für eine Koronis hält, während nach den Vorschriften des Hephaestion (p. 75 ed. W.) durch die Verbindung beider Zeichen das Ende einer größeren Einheit von Strophe, Antistrophe und Epode bezeichnet wurde, und die Strophe allein durch einen daneben geschriebenen Querstrich begrenzt werden sollte. *In the Bacchylides ms. (first century B. C.) it marks the end of each strophe, antistrophe, and epode.*[2] In der Tat ist die Koronis[3] nahe verwandt mit der Paragraphos; sie ist ein nach rechts gewendeter spitzer Winkel, der den Zweck hat, die Fuge zwischen zwei verschiedenen Abschnitten hervorzuheben;[4] er bezeichnet also wie die Paragraphos das Ende.[5] In einem anonymen Commentar zum platonischen Theaetet (Schubart, Pap. gr. berol. Nr. 31) sind die Citate durch die Paragraphos und das Zeichen > bezeichnet. Während die Koronis im modernen Sinne bei der Krasis erst in accentuierten Minuskelhandschriften vorkommt, ist sie im antiken Sinne viel älter und kommt sogar auf Inschriften vor.[6] Hephaestion ed. Gaisf. 1, 137 erklärt den Ausdruck *τῆς δε κορωνίδος τοῦτό ἐστι σημεῖον* ‾⟩· *λέγεται δὲ κατὰ μεταφορὰν ἀπὸ τῆς ἐν τοῖς πλοίοις ἀνακεκαμμένης κορωνίδος· coronis tantum in fine libri posita invenitur,* schol. gr. in Homeri Iliadem ed. Dindf. 1 p. XLVIII. **Koronis**



Etymologisch bedeutet Koronis sicher soviel wie Krähenschnabel, und in der Tat sieht man am Rande des Timotheus-Papyrus einen Vogel. „Es wird doch wohl ein zu einem Vogel stilisiertes Zeichen sein, das die Function der späteren Koronis erfüllt, ob es eine **Timotheus-Papyrus**

---

[1] Siehe I. Ant. 79. C. I. A. I, 318. Altert. von Pergamon 8 S. 92; über den Gebrauch in Handschriften s. Diels, Sitzungsber. d. Berl. Akad. 1889 S. 613.

[2] Kenyon, Pal. p. 27.

[3] Pap. Oxyrh. IV pl. I. 1. 5. 9. 27. 36. Isid. Orig. 1, 21. Wessely, Stud. 6 S. 148—49. Zur Trennung der einzelnen Auszüge aus Basileios — — dient die Paragraphos, die manchmal von einem an die Koronis erinnernden Schnörkel begleitet ist. Berl. Klassikertexte 6 S. 23.

[4] Koronis als Zeichen des Personenwechsels. Wessely, Stud. 6 S. 104 A. 501.

[5] Martial. epigr. 10, 1: Si nimius videor seraque coronide longus — —.

[6] Koronis auf Inschriften z. B. C. I. A. III. 1387; s. Wilhelm, Sonderschr. des Öst. Arch. Inst. 7. 1909 S. 161—162. Sitzungsber. der Berl. Akad. 1887 S. 810.

ist und eine Krähe vorstellen will, lasse ich dahingestellt."[1] Diese naheliegende Erklärung ist allerdings angezweifelt im Literar. Centralbl. 1903 S. 1017, wo man vielmehr den heiligen Vogel Ibis erkennen will. „Ob [die Zeichnung] als Raumausfüllung, Exlibris, als Eigentumsbezeichnung oder Wappen, als Buchschmuck oder als Amulet oder gar als wirkliche *σφραγίς* dienen soll, muß dahingestellt bleiben."

Anders urteilt Schubart, Pap. gr. Berol. p. VII: *signum avi non dissimile, quod e litteris compositum esse videtur, et plus valet, quam paragraphus, praesertim cum linea 14 incipiat extrema pars carminis, qua de se ipso verba facit poeta.*

Spätere Unciale In der späteren Unciale des Mittelalters wird selbst bei einem größeren Sinnabschnitt nicht immer abgesetzt, sondern der Anfang des neuen Satzes steht in derselben Zeile, wie der Schluß des vorhergehenden, und nur der etwas größere, vorgerückte Anfangsbuchstabe der nächsten Zeile deutet die Fuge an. Das kommt schon vor in der Genesis Cottoniana, die Tischendorf ins fünfte Jahrhundert setzt, und sogar mitten im Wort im c. Alexandrinus Marc. 6, 35: *πολλα· $\overline{και}$ ηδη ωρας πολ | Αης γενομενης προσελθων.* Der Strich über dem *και* dient wohl nur dazu, den Anfang besonders hervorzuheben. Beispiele aus Minuskelhandschriften z. B. vom Jahre 1063 s. bei Wattenbach, Exempla codd. gr. p. 4: *ὥς* | *Πεο;* *πολ* | *Λή; ταύ* | *Την.* Viel häufiger sieht man ähnliche große Buchstaben in der Minuskelschrift des zehnten und elften Jahrhunderts, so z. B. in der Zosimushandschrift cod. Vatic. 156.

Interpunction Das Interpunctionssystem der Uncialhandschriften des Mittelalters ist sehr einfach entweder durch einen oder drei Punkte gekennzeichnet. Allein man würde doch den Schreibern dieser Zeit zuviel Gelehrsamkeit zutrauen, wenn man annehmen wollte, sie hätten noch die Regeln des Aristophanes von Byzanz angewendet.

Die Interpunction[2] geschieht in der Regel durch einen einfachen Punkt, der bald mehr in der Mitte steht, bald mehr nach oben oder nach unten gerückt ist, aber wie es scheint, mehr zufällig, ohne daß man berechtigt wäre, eine *στιγμὴ τελεία, ὑποστιγμή* und *μέση στιγμή* nach Art der alten Grammatiker zu unterscheiden. . . . . Der c. Vatic. drückt die Interpunction . . . meist durch einen kleinen Zwischenraum, der c. Sin. zuweilen durch einen Punkt[3] in der Mitte der Buchstaben, noch öfter aber durch kleine Zwischenräume aus, welche der Corrector öfters zur Beifügung von Punkten benutzt hat.

---

[1] Timotheos, Die Perser hg. von Wilamowitz-Moellendorf. Leipzig 1903 S. 8; s. Strzygowski, Denkschr. d. Wiener Akad. (Phil.-hist. Cl.) 51. 1903 Nr. 2 S. 172—73.

[2] Interpunction durch hohe und tiefe Punkte: N. Pal. Soc. 203.

[3] Interpunction durch einen Punkt s. Dioscurides ed. Premerstein, Wessely usw. Leiden 1906 p. 167. De interpungendo p. 284.

Interpunction der Minuskelhss.

Die Interpunction der ältesten Minuskelhandschriften beschränkt sich übrigens auf das Notwendigste; nur ausnahmsweise wurden dieselben noch wie die Uncialhandschriften durch einen Querstrich interpungiert, wie Haase es an dem c. Palat. 398[1] beobachtet hat: *Illud addo, librarium absoluta periodo, quotiescumque maioris interpunctionis notam exprimere vellet, in ora sinistra, extra columnam, lineolam transversam apposuisse: quem morem maioris sermonis membra distinguendi raro reperi in Codicibus,* und Bast fügt hinzu: *Eundem morem reperi in vetusto codice Platon. 1807.*[2]

3 Punkte — **2 Punkte**

Hug. a. a. O. S. 221 erwähnt ein Baseler Evangelistar, in welchem „ein Punkt an der Höhe der Buchstaben das Schlußzeichen, an der Basis das Komma und in der Mitte der Buchstaben das Semicolon anzeigt, was nach Isidor von Sevilla (Origenes l. I c. 19) die schulgerechte Interpunction ist. Wieder andere haben außer den Punkten auch den Beistrich, wie cod. V bei Matthäi." Die Interpunction des berühmten Florentiner Plutarchcodex beschreibt Montfaucon, P. G. 268: *Interpunctio singularis est: maior enim duobus punctis, media puncto ad supremum literae latus, minima virgulis designatur,* und ähnlich sind auch die jüngsten Uncialhandschriften interpungiert, Montfaucon sagt p. 228: *In hoc codice maior interpunctio superne, minor inferne locatur.* Wenige nur, wie z. B. die Oxforder Platohandschrift vom Jahre 895 (Pal. Soc. 81), haben einen dreifachen, d. h. einen hohen, mittleren und tiefen Punkt, die meisten haben nur einen hohen und tiefen, und bei größeren Abschnitten :, ·., ·.·, .·., ·:·, :::, :—, ⁙ . Fr. d. Cavalieri-Lietzmann Nr. 7 geben eine Probe des allerdings nach Sinneszeilen geordneten c. Vat.-Palat. gr. 44, in der fast jede Zeile mit : schließt. Statt unseres Punktes findet sich auch wohl ein Komma (,) oder umgekehrte Koronis ʌ.

Fragezeichen

Ein Fragezeichen[3] kommt nach Tischendorf[4] schon im neunten Jahrhundert, aber wohl nur vereinzelt vor, denn in dem schon erwähnten Platocodex vom Jahre 895 ist das Fragezeichen erst von späterer Hand hinzugefügt.[5] Einige Beispiele für diese Zeit geben Graux et Martin, Facsimilé des mss. gr. en Espagne. Texte p. 10. Das Fragezeichen des c. Laurent. 7, 8 (saec. X) hat eine doppelte Form ; ? . In dem c. Laurent. di S. Marco 687 a. 943 ⟨Coll. fiorent. Nr. 1⟩ wird ? (aber schwerlich ausschließlich) als Fragezeichen angewendet, dagegen in dem c. Marcianus 246, welcher derselben Zeit angehören mag, soll

[1] Bast, comm. pal. 860.

[2] Vgl. Schanz, Rhein. Mus. N. F. XXXIII. 1878 S. 303.

[3] Für Herondas s. Havard Stud. 4. 1893, 176.

[4] Tischendorf, Mon. sacra ined. nova coll. II p. XLII; V p. XVII.

[5] Pal. Soc. Nr. 81.

bald ; bald : als Fragezeichen gebraucht sein.[1] Im übrigen ist die Anwendung dieses Zeichens doch eine sehr beschränkte. Ch. B. Randolph, The sign of interrogation in gr. minuscule mss. Class. philology 5. 1910, 309—19, untersuchte daraufhin fünf Handschriften des elften bis zwölften Jahrhunderts. Hinter Fragen, die durch ein Fragepronomen oder -adverb (*τίς*, *ποῦ*, *πῶς*) deutlich charakterisiert sind, fehlt das Fragezeichen fast immer, bei Satzfragen mit Partikeln (*ἆρα*, *οὐ*, *μή*, *μῶν*) ist das Zeichen meistens vorhanden; vgl. A. H., Byz. Ztschr. 20. 1911 S. 295, der bestreitet, daß ; überhaupt als Fragezeichen aufzufassen ist; dieses Zeichen steht hinter Satzgliedern, die durch eine längere Pause hervorgehoben werden sollen. Dazu kommt noch im

Komma neunten und zehnten Jahrhundert das Komma.

Anführungszeichen Viel älter sind die anderen Lesezeichen, die nur im weiteren Sinne zur Interpunction gehören, so das Anführungszeichen, das schon in der Ilias Bankesiana in der Gestalt von , vorkommt und, unserem " entsprechend, am Schlusse der directen Rede des Achilleus (Il. Ω 551 ΠΑΘΗCΘΑ') gebraucht wird. In späteren Handschriften hat es die Gestalt von < angenommen und wird am Rande bei jeder Zeile wiederholt, so im c. Sinaiticus ed. Tischendorf I Taf. XIII; namentlich bei eingelegten Versen fehlt es selten, um die Prosa von der Poesie zu unterscheiden. In neutestamentlichen Handschriften verwendete man > und ·> am linken Rande als Anführungszeichen von alttestamentlichen Citaten;[2] siehe die Beispiele bei Lipsius a. a. O. S. 76—77. Dasselbe Zeichen wird auch in dem eigentlichen Text angewendet als Koronis. In Commentaren bezeichnet > > am linken Rande den zu erklärenden Text, selbst wenn er schon durch besondere Schrift (Kleinunciale) ausgezeichnet ist. Sodann gebraucht man auch dasselbe

Füllungszeichen Zeichen einfach als Füllungszeichen, wenn in der Zeile nur noch für einen oder zwei Buchstaben Platz gewesen wäre und man weder mitten in der Silbe abbrechen noch einen leeren Raum lassen wollte, so füllte man die Lücke nach Bedürfnis durch ⌐⌐ (oder ɔ), so z. B. in der berühmten Hyperidesrolle[3] des Brit. Museums, dem c. Sarravianus und c. Sinaiticus ed. Tischend. I Tafel I. Daneben verwendet man auch andere Zeichen, Punkte, Strichelchen usw., zu demselben Zwecke. ⌐ (seltener =) als Füllungszeichen in kalligraphischer Schrift s. Class.-Texts from papyri in the Br. Mus. ed. Kenyon p. 42. H. Diels, Theatätcommentar (Berl. Klass. 2) p. VIII. Wilcken, Arch. f. Papyrusforsch. 4. 1907 S. 135 A. Über | als Trennungszeichen s. o. S. 377 Zahlen.

---

[1] Mélanges Graux 552 Nr. 9.

[2] Biblical quotations are indicated by arrowhead marks in the margin. Pap. Louvre E 10295 (7. Jahrh.). N. Pal. Soc. 203.

[3] Wattenbach, Schrifttafeln Taf. 2 col. II.

Diese Zeichen sollen also nur die Gleichmäßigkeit für das Auge herstellen, haben aber nicht den Zweck, wie Lipsius (a. a. O. 117 f.) meinte, das Brechen der Worte zu bezeichnen, denn man findet sie ebenso häufig zwischen zwei Worten wie zwischen zwei Silben, wenn auch in einzelnen Fällen die entgegengesetzte Erklärung nicht ausgeschlossen ist; im c. Mosq. 406 a. 1126 liest man z. B. *ά'|πόλυσιν.*

Am Ende der Zeile mußte das Wort manchmal gebrochen werden, in verschiedener Weise je nach der Willkür der Schreiber und nach dem vorhandenen Raum. Kenyon, Pal. p. 31 gibt Beispiele: *εισ* | *αγγελλομένων* und *ει* | *σαγγελίας, ταῦ* | *τ', οὐ* | *κ, κα* | *θ'*; nur die kalligraphische Bücherschrift war in dieser Hinsicht genauer, aber auch dort findet man *δικασ* | *ταί* neben *δίκα* | *σταί.* Ein Trennungsstrich wurde auf Papyrus nicht hinzugefügt. In der Minuskel ebenfalls meistens nicht; aber es gibt Ausnahmen.

Das Trennungs- oder Verbindungszeichen zweier Wortteile wird im c. Vat. 256 (a. 1321) doppelt gesetzt am Schluß und Anfang der Zeile: *αὐτω-* | *-νύμου;* und *πολ-* | *-λά*; *προ-* | *-γενέστερον.* **Verbindgs.-Zeichen**

Wenn dagegen aus Versehen im Texte eine Lücke gelassen war, so wurde das Ausgelassene am Rande nachgetragen und durch zwei entsprechende Zeichen mit dem Texte in Verbindung gesetzt. Diese Zeichen sind natürlich durchaus willkürlich und nach Häufigkeit ihrer Anwendung sehr verschieden; in älterer Zeit, z. B. im c. Sinaiticus, diente oft eine Pfeilspitze dazu, in späterer: ′, ″, ‴, —, = usw., oder man verwendete dieselben Zeichen, welche die Beziehungen der Marginalscholien zu ihrem Lemma herstellten, wozu z. B. Pal. Soc. Nr. 25 eine wahre Musterkarte bietet, während eine andere Reihe aus Aristophanesscholien von J. Augsburger bekannt gemacht wurde in den Sitzungsberichten der Münchener Akademie (phil.-philosophische Classe) 1877 S. 256.[1] Bei Umstellungen wird manchmal durch ein doppeltes ῒ die Ordnung hergestellt,[2] oder die richtige Anordnung durch beigeschriebene Zahlenbuchstaben wie z. B. Α Δ Γ Β Є angedeutet.[3] Oft erklärt auch der Schreiber den Sinn dieser verweisenden Zeichen, so z. B. im c. Sinaiticus: *μεχρι του σημειου των τριων σταυρων εστιν το τελος των επτα φυλλων των περισσων και μη οντων τὸν εσδρα,*[4] oder wie es in der vielbesprochenen Aristodemushandschrift heißt: *ζῆ τὸ λιπὸν τούτου ὀπιθεν* (sic) *ἐν ῷ σημεῖον ἐστιν τοιοῦτον* ○÷○[5] **Umstellungen**

Wenn nun aber nicht zu wenig, sondern zu viel geschrieben war, so hatte man verschiedene Mittel, um das Überflüssige zu streichen

[1] Vgl. auch Lipsius a. a. O. 145—146.

[2] Siehe Jahn, Hermes 2, 248.

[3] Arch. f. Papyr. 1. 1901 S. 117.

[4] Serapeum 1847 S. 229.

[5] Jahrbücher f. class. Philol. 1868. 97 S. 838.

περι- und διαγράφειν (*περι-* und *διαγράφειν*, Bast, Comment. palaeogr. p. 857). Es wurden nicht nur einzelne Buchstaben, sondern auch ganze Zeilen durchgestrichen, z. B. drei Reihen am Schlusse von Notices et extr. 18, 2 Pl. XXX, 34, während Pl. XI Nr. 2 ein X nach der Vermutung von Brunet de Presle demselben Zwecke dient, eine Meinung, die darum κεραύνιον viel ansprechendes hat, weil dies X dann dem **κεραύνιον** entsprechen würde; daher heißt es: ***ceraunium ponitur quotiens multi versus inprobentur ne per singulos obelentur.***[1] Daher treffen wir bei den Scholiasten zum Aristophanes, Pindar usw. öfter die Wendung **ἐνδεῖ δὲ τοῦ** X oder *χιάζεται οὗτος ὁ στίχος.* Auch Eustath. zur Odyssee *γ* 170 p. 1462, 42 gibt dieselbe Erklärung: ***Ὅτε καὶ τοῦ χαράγματος ὅσον ἀχρεῖον ἦν ἐν*** χιάζειν ***Ἀθήναις, χιάζοντες οἱ πολῖται τουτέστι τὸ X στοιχεῖον ἐντυπούμενοι, ἐσημειοῦντο οὕτως τὴν τοῦ κέρματος φαυλότητα.***[2] Diogenes Laërt. erklärt das X 3, 65: ***X λαμβάνεται πρὸς τὰς λέξεις καὶ τὰ σχήματα καὶ ὅλως τὴν Πλατωνικὴν συνήθειαν — — X περιεστιγμένον πρὸς τὰς ἐκλογὰς καλλιγραφίας*** (= schön ausgedrückte Sentenzen). Doch ist auch hier die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dem X denselben Sinn beizulegen, den es im Alkmanpapyrus[3] hat, daß es nämlich eine Stelle andeutet, die noch des Commentars bedarf.[4] Wenn daher die Herausgeber des c. purpur. Rossanensis (Leipzig 1880) p. XIII bemerken: „Auffallend ist die Verwendung des Asteriscus[5] als Tilgungszeichen (vgl. das Facsim. Taf. II)", so ist dieser Asteriscus nicht als das gewöhnliche X mit einigen Punkten anzusehen. Aristophanes verwendet dies Zeichen ad notandos locos quibus sensus deeset (Anecd. Paris, ed. Reiffersch. p. 139). An anderen Stellen wird er „gebraucht, um anzuzeigen, daß etwas zu bemerken ist" (Lehrs, Pindarschol. S. 107). Auf eine andere Methode macht Lipsius, Grammatische Untersuchungen . . über die Lesezeichen S. 144, aufmerksam, daß nämlich zwei spitze Winkel, z. B. *τω<βασιλει> Δᾱδ*, oder zwei Häkchen '—' Anfang und Ende der zu tilgenden Worte bezeichnen. Auch im c. Vatic. 1209 sind die überflüssigen Stellen nicht Einklammern durchstrichen, sondern gewissermaßen eingeklammert, z. B. 'M . . . |'.[6] Ebenso pflegt die erste Hand in dem berühmten cod. Σ des Demosthenes, wenn sie sich verschrieben hat, durch ⊃⊃ auf den Fehler aufmerksam zu machen, z. B. *ὦ ἄνδρες* ⊃ *αθη* ⊃ *δικασταί.* Diese Häkchen

---

[1] Ztschr. f. d. Altert. 1845 S. 87.

[2] Wegen des X verweist mich R. Hirzel auf Schrader, De notat. p. 59, 1. Lehrs, Pindarscholien S. 104. 110. Usener, Götting. Gel. Nachr. 1892 S. 184. Immisch, Festschr. f. Gomperz 1902 S. 245.

[3] Not. et Extr. 18, 2 p. 420 A col. 2, 25. 27; col. 3, 15. 30.

[4] Vgl. Schol. zu Eurip. Orest. v. 81, zu Sophocl. Philoct. 201.

[5] Vgl. Lehrs, Pindarschol. S. 106; s. u. S. 411.

[6] Wattenbach, Anleit. z. gr. Pal. S. 29. Arch. f. Pap. 1. 1901 S. 118. 510. 513. Hermes 38, 367.

werden zum Überfluß von der zweiten Hand noch verstärkt durch übergeschriebene Punkte: *αϑη* und ebenso '*φωνη*';[1] dies ist deshalb zu viel, weil schon die Punkte allein denselben Sinn haben würden, und schon im Hyperidesfragment Nr. 14 Zeile 13 ΚΟΙΝΩΝΟΥϹ, 17, 4 ΝΕΟΙΟΙ, 30, 8 ΜΕΝΜΕΝ so gebraucht werden. Ebenso findet man im c. Sinaiticus ΠΟΡΡΩΤΕΡΩΤΕΡΩ.[2] In dem ziemlich plump aber sorgfältig geschriebenen c. Curzon. Nr. 14 sind die fehlerhaften Stellen von dem Schreiber durch zwei Punkte über dem Vocal der betreffenden Silbe[3] bezeichnet, z. B. *ῥös*, *τöν*, *ῆλ*, was beim *ι* und *υ* leicht zu Mißverständnissen führen kann. In anderen Handschriften werden die Fehler durch einen Kranz von Punkten[4] ausgemerzt, während eine Reihe von Punkten unter der Linie, wie sie im Lateinischen angewendet wurde, bei den Griechen selten oder gar nicht in dem Sinne gebraucht wurde, nur *αναχωναι* (*αν* außerdem noch durchstrichen) erinnert daran im c. Sinaiticus. Dagegen tut ein Strich über oder unter den Buchstaben denselben Dienst in dem von abendländischer Hand geschriebenen c. Boernerianus in Dresden, z. B. im Briefe an die Römer 12, 8 *εν τη εν τη*, 9, 15 *ζηται ζηται* usw. Eine derartige Tilgung von Buchstaben sollte in sorgfältig geschriebenen Handschriften eigentlich nicht vorkommen. Bei wichtigen Actenstücken pflegten daher derartige nachträgliche Verbesserungen ausdrücklich vermerkt zu werden, z. B. in dem Testamentum Dasumii (Wilmanns Exempla I p. 105 Nr. 314: *Liturae, inductiones, superinductiones, quae in eo inveniuntur, iam testamenti faciundi et signandi tempore factae sunt.* Punkte

Ein langgezogener Circumflex ~ oder ein Querstrich dient in der Minuskelschrift seit dem zehnten Jahrhundert dazu, die Eigennamen auszuzeichnen. Jedenfalls wird bei dem c. Clark. 39 vom Jahre 895 ausdrücklich bemerkt, daß Eigennamen noch nicht durch ~ ausgezeichnet sind. — Bei sorgfältigen Schreibern z. B. des Papyrus Harris (Homer) findet sich auch die Bezeichnung der Länge *μακρά* ¯ und Kürze *βραχεῖα* ˘ der Silbe, außer *κορωνίς* ' und *διαίρεσις* ¨; gelegentlich wird auch der metrische Ictus durch Punkte bezeichnet.[5] Circumflex Länge Kürze Ictus

Mit einem Worte seien hier auch schließlich diejenigen Zeichen erwähnt, die überhaupt keine Bedeutung haben, sondern nur dazu dienen, die Feder zu probieren, so z. B. ein stehendes schwarzes ver-

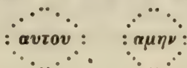
---

[1] Lipsius a. a. O. 144.

[2] Wattenbach, Schrifttafeln T. V.

[3] Vgl. Vitelli, Museo italiano I p. 14.

[4] Vgl. die Beispiele aus dem c. Paris. 188 bei Scholz, Reise S. 24:



[5] Blass, Hermes 35, 342.

Bedeutungslose Zeichen

schränkt mit einem liegenden roten Kreuze links oben in der Ecke am Anfang eines jeden Quaternio in dem Psalterium Uspenskyanum vom Jahre 862, oder um das Auge des Lesenden festzuhalten; dazu verwendet der Schreiber oft Gruppen von immer kürzer werdenden Strichen. Auch Überschriften werden ähnlich ausgezeichnet, so im c. Boernerianus: *προς Ρωμαιους* oder *προς* ⟩⟩*Ρωμαιους*⟩⟩ und

⟩⟩⟩⟩⟩⟩⟩⟩⟩⟩ ⟩⟩⟩⟩ ⟩⟩⟩⟩⟩⟩
\+ *ευαγγελιον* + *κατα* + · *λουκαν* ·
⟩⟩⟩⟩⟩⟩⟩⟩⟩⟩ ⟩ ⟩⟩⟩⟩ ⟩ ⟩⟩⟩⟩⟩⟩

und fast ebenso bei Unterschriften der Bücher, in denen die Überschriften wiederholt werden, z. B. in der Ilias bankesiana:

ΙΛΙΑΔΟϹ
< < ω > >

Fünftes Kapitel.

Kritische und musikalische Noten.

Kritische Zeichen

Kritische Zeichen[1] (*σημεῖα*) sind eigentlich nur eine weitere Ausbildung der Interpunction: die einen unterstützten das Verständnis, die anderen die kritische Behandlung eines Schriftstellers. Letztere ist bei den Griechen nicht älter als die alexandrinische Zeit und hat sich zugleich mit der alexandrinischen Bibliothek und Philologie entwickelt, die der Kritik Probleme genug geboten, an denen sie ihre jungen Kräfte üben konnte; und bald war eine Zeichensprache erfunden, mit welcher der Philolog genau genug sein Urteil ausdrücken konnte. Wie die späteren Grammatiker jede Erfindung auf einen bestimmten Namen zurückzuführen liebten, so nannte man auch hier entweder den Aristophanes[2] oder den Aristarch[3] als den ersten, der die kritischen Zeichen auf die homerischen[4] Gedichte anwendete; doch auch andere Gedichte wurden in ähnlicher Weise behandelt, so schrieb Aristonicus *περὶ τῶν σημείων τῶν ἐν τῇ Θεογονίᾳ Ἡσιόδου καὶ τῶν τῆς Ἰλιάδος καὶ Ὀδυσσείας*, und ebenso Sueton. Doch aus diesen Schriften sind nur dürftige Auszüge erhalten bei Diogenes Laërtius 3, 65—66: *περὶ*

Homer

Hesiod.

[1] Über die Notation medizinischer Bücher bei Hippokrates durch Anfangsbuchstaben des Stichwortes [*ϑ(άνατον)*] s. Anecd. rom. ed. Osann p. 55 ff.

[2] Siehe Christ-Schmidt, Gr. Literaturgesch. 2. I, 203.

[3] Ludwich, A., Aristarchs homerische Textkritik. Leipzig 1884. 1 S. 19. Pauly-Wissowa 2. I S. 866.

[4] Aristonici, *περὶ σημείων Ἰλιάδος* ed. Friedländer. Göttingen 1853.

τῶν ἐν τοῖς βιβλίοις σημείων, Isidor u. a. Hephaestion, *περὶ σημείων* ed. Gaisf. 1 p. 136, gibt nur die metrischen, nicht die kritischen Zeichen des Aristarch.

Anecdotum Romanum[1] ed. Fr. Osann (Gießen 1851) p. 3. **Anecdotum Romanum**

Τὰ παρατιθέμενα τοῖς Ὁμηρικοῖς στίχοις Ἀριστάρχεια σημεῖα. Ἀναγκαῖον γνῶναι τοὺς ἐντυγχάνοντας.

Διπλῆ ἀπερίστικτος	≻
Διπλῆ περιεστιγμένη	≻̣̇
Ὀβελός	—
Ἀστερίσκος καθ' ἑαυτόν	⁘
Ἀστερίσκος μετὰ ὀβελοῦ	⁘—
Ἀντίσιγμα	Ͻ
Ἀντίσιγμα περιεστιγμένον	Ͻ·
Κεραύνιον	T

≻ *ἡ μὲν οὖν διπλῆ ἀπερίστικτος παρατίθεται πρὸς τοὺς γλωσσογράφους ἢ ἑτεροδόξως ἐκδεξαμένους τὰ τοῦ ποιητοῦ καὶ μὴ καλῶς· ἢ πρὸς τὰς ἅπαξ εἰρημένας λέξεις, ἢ πρὸς τὰ ἐναντία καὶ μαχόμενα, καὶ ἕτερα σχήματα πάμπολλα καὶ ζητήματα.*[2]

≻̣̇ *ἡ δὲ περιεστιγμένη διπλῆ πρὸς τὰς γραφὰς τὰς Ζηνοδοτείους καὶ Κράτητος καὶ αὐτοῦ Ἀριστάρχου καὶ τὰς διορθώσεις αὐτοῦ.*[3]

— *ὁ δὲ ὀβελὸς πρὸς τὰ ἀθετούμενα ἐπὶ τοῦ ποιητοῦ, ἤγουν νενοθευμένα ἢ ὑποβεβλημένα.*[4]

⁘ *ὁ δὲ ἀστερίσκος καθ' ἑαυτὸν, ὡς καλῶς εἰρημένων τῶν ἐπῶν ἐν αὐτῷ τῷ τόπῳ, ἔνθα ἐστὶν ἀστερίσκος μόνος.*[5]

⁘— *ὁ δὲ ἀστερίσκος μετὰ ὀβελοῦ, ὡς ὄντα μὲν τὰ ἔπη τοῦ ποιητοῦ, μὴ καλῶς δὲ κείμενα ἐν αὐτῷ τῷ τόπῳ, ἀλλ' ἐν ἄλλῳ.*

---

[1] Sueton ed. Reifferscheid p. 138. Al. Riese, Jahrbücher f. class. Philol. 1866 S. 466. Lexicon Vindob. ed. Nauck p. 271. Schrader, Herm., De notatione critica a veteribus grammaticis in poetis scenicis adhibita. Bonn 1863. Sittl, Berichte der Münch. Acad. (Philos.-philol.-histor. Cl.) 1888 S. 256. Roemer, Ad., Die Notation der alexandrin. Philologen bei den griech. Dramatikern. Abhandl. d. philos.-philolog. Cl. d. Bayr. Acad. 19. München 1892 S. 629. Wismeyer, Jos., Die durch Scholien nicht erklärten Zeichen der Iliashandschrift Venetus A. Passau 1885. Ab. Blass, Die Punkte zur Bezeichnung des metrischen Ictus. Hermes 35. 1900 S. 342. Brinkmann, A., *Λάμβδα περιεστιγμένον.* (·Λ·). Rhein. Mus. 59. 1904 S. 159.

[2] ≻ Diple: Athen. Mitt. 17 S. 273. I. G. XIV 1188. 1934. Diogen. Laërt. Platon 3, 65—66 p. 83 ed. Cobet. *διπλῆ, πρὸς τὰ δόγματα καὶ τὰ ἀρέσκοντα Πλάτωνι.*

[3] *διπλῆ περιεστιγμένη πρὸς τὰς ἐνίων διορθώσεις.*

[4] *ὀβελὸς πρὸς τὴν ἀθέτησιν. ὀβελὸς περιεστιγμένος πρὸς τὰς εἰκαίους ἀθετήσεις.* Häufig beim Homer, selten bei Pindar (Lehr a. a. O. S. 105).

[5] *ἀστερίσκος πρὸς τὴν συμφωνίαν τῶν δογμάτων.*

Ↄ τὸ δὲ ἀντίσιγμα καθ' ἑαυτὸ πρὸς τοὺς ἐνηλλαγμένους τόπους καὶ ἀπᾴδοντας.

Ↄ· τὸ δὲ ἀντίσιγμα περιεστιγμένον παρατίθεται, ὅταν ταυτολογῇ καὶ τὴν αὐτὴν διάνοιαν δεύτερον λέγῃ.[1]

T τὸ δὲ κεραύνιον ἐστὶ μὲν τῶν σπανίως παρατιθεμένων, δηλοῖ δὲ καὶ αὐτὸ πολλὰς ζητήσεις πρὸς ταῖς προειρημέναις.[2]

Anecdoton Parisinum

Das Anecdoton Parisinum de notis, das von Th. Mommsen gefunden und von Th. Bergk, Ztschr. f. Altert. 1845 S. 81, herausgegeben wurde, enthält folgende Übersicht:

Notae XXI quae versibus apponi consuerunt[3]

— obelus. ⋇ astericus. ⋇— asteriscus cum obelo. ⇁ simplex ductus. > diple. >̇ diple periestigmene. Ↄ antisigma. Ↄ̇ antisigma cum puncto. ⸓ coronis. 7— diple obelismene. <— aversa obelismene. ✱ ceraunion. ÷ obelus adpunctus. —< obelus cum aversa. 7̄ diple superobelata. 7̄— recta et aversa superne obelata. ☧ chi et ro. Φ^P fi et ro. ⊤ anchora superior. ⊥ anchora inferior. alogus.

Diese Notation hat sich am Homer ausgebildet[4] und wurde hauptsächlich in homerischen Handschriften angewendet; die neuerdings massenhaft aufgefundenen Papyrusfragmente geben davon deutliche Proben. Das ist der Grund, weshalb die neueren Homerforscher gerade diesen Spuren der antiken Forschung ganz besondere Aufmerksamkeit zugewendet haben.

Unter den Tebtunis-Papyri gibt es ein Fragment der Ilias (*B* 95 bis 210) aus dem Ende des zweiten Jahrhunderts v. Chr., bei dem bereits kritische Zeichen angewendet sind; doch läßt sich nichts Sicheres über das Verhältnis zu Aristarchs Ausgabe behaupten.[5] Über den neuen Papyruscommentar zu den homerischen Gedichten (Oxyrhynchos Papyri ed. Grenfell et Hunt 3 p. 84 Papyr. 445) berichtet A. Ludwich, Berl. Philol. Wochenschr. 1904 S. 380:

„Die Randzeichen werden meist im Sinne Aristarchs angewendet; die einfache Diple in π^k 8 mal; den Asteriskos setzt der Schreiber nur 3 mal. Neben *Z* 174 hat π^k außer der Diple noch Ↄ; die Herausgeber erklären dieses Zeichen durch Dindorf, Schol. in Il. I p. XLVI: τὸ δὲ

---

[1] ἀντίσιγμα περιεστιγμένον πρὸς τὰς διττὰς χρήσεις καὶ μεταθέσεις τῶν γραφῶν.

[2] κεραύνιον πρὸς τὴν ἀγωγὴν τῆς φιλοσοφίας.

[3] Vgl. Isidor, Orig. I 20—21. Hephaestion ed. Gaisf. p. 143.

[4] Kenyon, Palaeogr. gr. pap. p. 31. Über Reichtum der neuen Homerfunde p. 138 ff.

[5] Siehe Class. Rev. 17. 1903 S. 4; vgl. Ludwich, A., Berl. Philol. Wochenschr. 1903 S. 1340—42.

ἀντίσιγμα καὶ αἱ δύω στιγμαί, ὅταν κατὰ τὸ ἑξῆς δὶς ᾖ τὸ αὐτὸ νόημα κείμενον.“ Ludwich zweifelt daran und verweist auf die Erklärung von Antisigma bei Dindorf p. XLIII (s. o. S. 411). Dagegen besitzt das Museum von Cairo ein Fragment des Buches *o* der Odyssee aus dem 2. Jahrhundert n. Chr. mit kritischen Lesezeichen; der Obelos wurde angewendet, wo Aristarch einen Vers strich; auch die Diple findet sich zweimal; allerdings läßt sich nicht bestimmt sagen, in welchem Sinne.[1] Von einem anderen Papyrusfragment des Homer aus dem 5. (?) Jahrhundert n. Chr. sagt Ludwich (Berl. Philol. Wochenschr. 1889 Sp. 1071): Von aristarchischen Randzeichen scheinen nur drei Gattungen vertreten zu sein: die einfache Diple, die punktierte (gegen Zenodotos gerichtete) Diple und der Obelos.

Der Obelus ist ein kurzer Strich, teils im Texte, teils am Rande, zur Tilgung von Worten und Buchstaben: *ὀβελὸς πρὸς τὴν ἀθέτησιν*,[2] manchmal deutet er auch an, daß Buchstaben ausgelassen sind.[3] In einer Papyrusrolle des Britischen Museums vielleicht des zweiten Jahrhunderts v. Chr. mit den letzten beiden Gesängen der Ilias sind nicht nur kritische Zeichen[4] angewendet, sondern man hat die praktischen Consequenzen gezogen und nach Aristarchs Atethesen manche Verse unterdrückt.[5] La Roche (Wiener Studien 14. 1892 S. 151) sagt: „Von aristarchischen Zeichen findet sich zu *Ψ* 657 der Asteriskos. — — Übrigens kommt der Asteriskos auch noch anderwärts in Homerhandschriften vor, ohne daß damit das bekannte aristarchische Zeichen gemeint ist. Die Diple findet sich an zehn Stellen.“ Dieselben Zeichen sind angewendet[6] noch im Mittelalter von dem Schreiber des berühmten cod. Venetus A. Aber es ist allerdings fraglich, ob sie immer noch richtig verstanden wurden. Seltener wurden andere klassische Handschriften in gleicher Weise notiert. In den Demostheneshandschriften wird z. B. noch der Obelus angewendet.[7] Über den Asteriskos (⋇) bemerkt Blass:[8] Von dem Asteriskos, der nach Hephästion das Ende des Obelus

---

[1] The university of Chicago, founded by J. B. Rockefeller, The decennial publications. Greek papyri from the Cairo Museum by Edgar J. Goodspeed. Chicago 1902.

[2] Diogenes Laert. 3, 65—66, ed. Cobet. p. 83.

[3] Siehe Wright, Herondaea. Boston 1893 p. 180: the chief function — — is to call attention to verses requiring examination for one reason or another.

[4] Siehe Kenyon, Pal. p. 31: Diple und asteriskos im Pap. Br. Mus. CXXVIII, und im Oxford-Papyrus von Ilias *B*.

[5] Siehe Classical texts ed. by Kenyon. London 1891.

[6] Vgl. La Roche, Text, Zeichen und Scholien des berühmten c. Venetus zur Ilias. Wiesbaden 1862. Wachsmuth, Rhein. Mus. 18 S. 178—188.

[7] Vgl. Christ, Die Atticusausgabe des Demosthenes. Abh. d. Bayer. Akad. (Philos.-philol. Cl.) 16. 1882. (Mit 1 Taf.) Drerup, Philol. Suppl. 7. 1899 S. 568.

[8] Hermes 13 S. 16.

ganzen Gedichtes bezeichnete, finde ich Reste am rechten Rande des Fragmentes.

Ästhetisch-rhetorische Noten

Andere Noten für das Urteil in ästhetisch-rhetorischer Beziehung wurden von Reifferscheid in dem Anecdotum Cavense de notis antiquorum[1] publiciert: ÷ Lemniscus in acutis. ⋇ Asteriscus in sententiis. Oreon cum palma in invicibilibus acutis. Θ Theta in amputandis. Oreon in invicibilibus. — Obelus in translatis. Asteriscus cum palma in sententia acuta. Z Zeta in incertis. Astragalus in elocutis. V Yfen in exemplis. K Kappa in capitibus sensuum.

Christliche Zeichen

Die Christen,[2] welche die Technik der heidnischen Grammatiker auf ihre heiligen Schriften anwendeten, verdankten dem Origenes diese Übertragung, und unsere ältesten Bibelhandschriften zeigen noch deutliche Spuren dieser Notation, so z. B. der c. Marchalianus (Cavalieri-Lietzmann, Specimina Nr. 4), und der c. Sarravianus s. de Lagarde, Die Pariser Blätter des c. Sarravianus: Abhandl. d. Gött. Ges. d. Wiss. v. 1. Nov. 1879.

Epiphanius, der am Ende des vierten Jahrhunderts lebte, gibt (*περὶ μέτρων καὶ σταθμῶν* § 1 ed. Dind. IV p. 3) eine Erklärung der von christlichen Grammatikern angewendeten Zeichen, so z. B. + *περὶ Χριστοῦ*, ∈ *περὶ τῶν ἐθνῶν κλήσεως*. In seinen Hexapla verwendete Origenes den Asteriscus mit folgendem Doppelpunkt für Ergänzungen der LXX, während das Gegenteil, also Athetesen, durch einen Obelus mit zwei Punkten bezeichnet wurden. Diese zwei Punkte, die mit dem Obelus oder Asteriscus verbunden werden, hießen Metobelus.[3]

lemniscus

Dazu kommen noch einige mittelalterliche Zeichen: lemniscus = virgula inter geminos punctos (sic) jacens. apponitur in iis locis quae sacrae Scripturae Interpretes eodem sensu, sed diversis sermonibus transtulerunt,[4] und nach Epiphanius ⟵÷⟶ *λιμνίσκος σημεῖόν ἐστι γραμμὴ μία μεσολαβουμένη ὑπὸ κεντημάτων δύο μιᾶς μὲν ἐπάνω οὔσης, τῆς δὲ ἄλλης ὑποκάτω*, endlich die kritischen Zeichen des Origenes: *κρυφία*[1] circuli pars inferior cum puncto ponitur in iis locis, ubi quaestio dubia et obscura aperiri vel solvi non potest.[5]

Die Bedeutung des Lemniscus ÷ und Hypolemniscus ⨪ ist nicht ganz sicher. Gegen die Auctorität des Epiphanius und teilweise auch des Isidor von Sevilla definiert sie Field a. a. O. LVII—LVIII: *In*

---

[1] Rhein. Mus. 23, 127 f., vgl. S. 131—32.

[2] Salmasius, Cl., De distinctionibus veterum ep. 183 in Sarravianis. Ultraj. 1687. Vgl. Lipsius, K. H. Adelb., Über die Lesezeichen. 1863 S. 142—43.

[3] Origenes, Hexapla ed. Field I, 2 p. LVII. Vgl. Migne, Patrol. gr. 15 p. 70 ff. Swete, The Old Testament in Greek t. 3.

[4] Ztschr. f. Altert. 1845 S. 81.

[5] Montfaucon, P. Gr. p. 188. Tischendorf, N. Coll. III p. XV—XVII.

Hexaplis pingendis obeli (—) *lemnisci* (÷) *et hypolemnisci* (−̣) *significationem unam eandemque fuisse, eam scilicet quae obelo soli vulgo tribuitur.* — Im Mittelalter verwendete man noch $\overset{\Gamma}{N}$/, ($\overset{M}{H}$, ※, δ, $\overset{P}{\omega}$ usw., die gelegentlich wohl auch von den Schreibern selbst erklärt werden, z. B. im c. Coisl. 242, dem c. Paris. 519 vom Jahre 1007 und c. Mosq. Nr. 61 und einem 941 auf Patmos geschriebenen Codex.[1]

Die musikalischen Noten.

Die **musikalischen** Noten des Altertums müssen wenigstens kurz erwähnt werden, da sie sich in unseren Handschriften der griechischen Metriker und Musiker finden. Altertum

Abert, H., Der neue Aristoxenosfund von Oxyrhynchos: Sammelbände der internat. Musikgesellsch. 1. Leipzig 1900 S. 333.

— Bericht üb. d. Literat. z. gr. Musik 1903—08. Bu. Jahresber. 144. 1909 III pp. 1—74.

Batka, R., Allgem. Gesch. d. Musik 1. Stuttgart 1909.

Die griech. Notensysteme s. Iw. Müllers Handbuch d. cl. Altert. 2^3 S. 943.

Crusius, O., Die delphischen Hymnen. Göttingen 1894. Philolog. 53 Ergänzungsheft, vgl. S. 92 Notenzeichen, S. 147 Facsim.

Daremberg et Saglio, Dictionn. s. v. musica.

Fairbanks, A., A study of the greek paean. Cornell studies in cl. philol. 12. New York 1900.

Fortlage, K., Das musikalische System der Griechen in seiner Urgestalt 1847.

Gevaert, Fr. A., La melopée antique. Gent 1895.

Greif, F., Études s. la musique antique. Revue des ét. gr. 22. 1909 p. 89; 23. 1910 p. 1—48; 24. 1911 p. 233 ff.

Jan, Die Eisagoge des Bacchius. Progr. v. Straßburg 1890.

Möhler, A., Die griech., gr.-röm. u. altchr. Musik. Röm. Quartalschrift 1898. Suppl. 9. Rom 1898.

Monro, The modes of anc. greek music. Oxford 1894.

Pomtow, Rhein. Mus. N. F. 49. 1894 S. 577.

Praetorius, F., Über die Herkunft der hebräischen Accente. Berlin 1901.

Reinach, Th., La musique grecque et l'hymne à Apollon. Revue des études gr. 7. 1894 p. XXIV.

— L'hymne à la muse. Rev. des ét. gr. 9. 1896 p. 1 ff. Mit Abbild. d. handschr. Reste in Venedig u. Neapel.

— Deux fragments de musique grecque. Rev. des ét. gr. 9. 1896 p. 186 (mit Facsim.); 10. 1897 p. 312 (m. Facsim.).

— Fragm. musicologiques inédits. B.C.H. 17. 1893 p. 584; 18. 1894 p. 363.

— Une ligne de musique byz. s. Rev. Arch. IV. 18. 1911 p. 282 (Aristophanes).

Riemann, H., Handb. der Musikgesch. 1. Leipzig 1904, s. u.

Ruelle, Le fragm. musical d'Oxyrhynch. Rev. de philol. 1905. III p. 201—204.

— Z. Musikpapyrus von Hibeh. Rev. de philol. 1907 p. 235—240.

Tannery, Fragm. Philolaïques s. l. musique s. Revue de philol. 28. 1904 p. 233.

— S. l, spondiasme dans l'anc. musique grecque. Rev. Arch. IV, 17. 1911. 41; vgl. Rev. des ét. gr. 15. 1902 p. 336.

Thierfelder, System d. altgriech. Instrumentalnotenschrift. Philologus 56. N. F. 10. 1897 S. 492.

[1] Vgl. Duchesne, Mém. sur une mission au mont Athos p. 239.

Weil, H., Nouveaux fragments d'hymnes accomp. de notes de musique. Bull. de corr. hellén. 17. 1893 p. 569; vgl. Reinach p. 584 (pl. XXI & bis).

— Un nouvel hymne à Apollon. Bull. de corr. hellén. 18. 1894 p. 345—362 pl. XII—XIII.

— Un péan delphique à Dionysos. Bull. de corr. hellén. 19. 1895 p. 393.

Wessely, C., Antike Reste griech. Musik s. Progr. des Staatsgymn. im III. Bez. in Wien 1891.

Wessely, C., Le papyrus musical d'Euripide. Rev. des étud. gr. 5. 1892 p. 265 ff. (mit Facsim.) u. Führer durch die Ausstellung [der Pap. Erzh. Rainer]. Wien 1894 S. 126 (m. Facsim.)..

— Papyrusfragm. d. Chorgesangs von Euripides Orest 330 f., mit Partitur (mit Lichtdruck). Mitteil. a. d. Samml. d. Pap. Erzh. Rainer 5. 1892 S. 65.

— Revue Arch. 1892 I p. 127.

Williams, On a fragm. of the music of Orestes. The Class. Review 1894 p. 313.

Neuerdings haben wir die musikalischen Noten des Altertums kennen gelernt durch Inschriften, wie den berühmten delphischen Hymnus an den Apollo und durch mehrere Papyrusfragmente. O. Crusius[1] glaubt auch die rätselhaften kleinen Buchstaben einer Inschrift von Tralles im Bull. de corr. hellén. 7. 1883 p. 277 als Instrumentalnotenzeichen deuten zu können. In Messina soll sogar ein Stück der Melodie zu Pindars Oden gefunden sein, das Kircher in seiner Musurgia universalis I p. 542 herausgegeben hat, das aber wahrscheinlich gefälscht ist.[2] Derartige Noten[3] zugleich mit der Erklärung gibt Montfaucon, Pal. Gr. 356—57 cap. III de notis musicis, und Emil Ruelle, Archives des missions III sér. t. II. Namentlich durch neuere Papyrusfunde ist unsere Kunde der antiken Notation erweitert; ich verweise auf den Orestes des Euripides. Auf eine Erklärung der einzelnen Zeichen können wir uns nicht einlassen; es sind große Buchstaben, die über den betreffenden Worten hinzugeschrieben wurden. Wessely schildert die Grundzüge: 1. Jede notierte Silbe trägt ihr Notenzeichen oberhalb zu Anfang; 2. haben (zwei) Silben hintereinander dieselbe Note gemeinsam, so steht das Notenzeichen nur einmal — — 3. eine Silbe kann auf mehrere Töne gesungen werden; 4. die Dauer der Töne wird angegeben; 5. einer kurzen Silbe des Textes entspricht eine Note im Chronos protos, einer langen Silbe eine doppelt so lange oder zwei solche Noten bzw. eine Triole — — 6. Pausen werden nicht angegeben.[4]

Über die einzelnen Perioden byzantinischer Notenschrift[5] vgl.

---

[1] Philolog. 1892. N. F. 4 S. 163.

[2] Über die musikalischen Noten des Altertums s. Westphal, R., Die Musik des griech. Altertums. Leipzig 1883 S. 337 ff. und S. 153: Die Erfindung der Instrumentalnoten.

[3] Boethius, De musica IV c. 14. Über die antike griechische Buchstabennotation s. Riemann, Studien z. Gesch. d. Notenschrift, bes. S. 15.

[4] Mitteil. a. d. Sämml. Erzherzog Rainer 5 S. 66.

[5] Gastoué, A., Catal. d. mss. d. musique Byz. de la Bibl. Nat. et de France. Paris 1907, m. 6 Taf. u. Bibliographie in der Introduction à la Paléogr. mus. byz.

Riemann, Byz. Ztschr. 1908 S. 541 und Sammelb. der Internationalen Musikges. 9, 1907. Die beste Einführung in dieses schwierige Studium

Kosmas, Kanon *εἰς τὴν Ὑπαπαντὴν Ἰ. Χ.* (2. Febr.); s. Riemann, Byz. Notenschr. S. 59 (Facsim. IV—V).

Χέρ-σον ἀ-βυσσότοκον. Πέδον ἥλιος.
Ἐπ-ε-πόλευ-σέ ποτε. Ὡς-εἰ τεῖχος γὰρ ἐπά-γη.
Ἐ-κα-τέ-ρω-θεν ὕ-δωρ. Λα-ῷ πε-ζο-πον-το-πο-
ροῦν-τι. Καὶ θε-α-ρέστως μέλπον-τι. Ἄι-σω-μεν τῷ κυ-
ρί-ῳ. Ἐν-δόξως γὰρ δε-δό-ξα-σται. [Ὠιδή ϝ.

Fig. 73.
c. Paris. Coisl. 220 (12. Jahrh.).

s. bei Fleischer, Neumen-Studien 1—3: 3. Die spätgriech. Tonschrift. Berl. 1904. H. Riemann, Die byzant. Notenschrift. Leipzig 1909; vgl. S. 96 Übersicht über sämtliche Tonzeichen.

Ambros, A. W., Die Musik des griech. Altertums u. des Orients, bearb. von J. v. Sokolowsky. 3. Aufl. 1887.

Bellermann, F., Die Tonleitern u. Musiknoten der Griechen. Nebst Notentabellen und Nachbildungen v. Handschriften. Berlin 1847.

Bürchner, L., Der liturgische Gesang der oriental.-gr. Kirche: Allgem. Ztg. 1903 Beilage Nr. 222.

Christ, Sitzungsber. der Münch. Akad. d. Wiss. 1870. 2 S. 240—267. 270.

Dechevrens, A., Étude de science musicale. I. Origine et formation de l'échelle musicale. II. Développement du principe musical. Système modal de Pythagore et des Grecs postérieures. La musique ecclésiastique d. Grecs modernes. La musique gréco-romaine et l'octoechos. Avec appendice: De la musique arabe. III. Rhythmique grégorienne. Documents et mélodies. 4 vols. Paris 1898—99.

Fleischer, Neumen-Studien 1—3. Berlin 1895—1904.

Gaisser, H., Le système musical de l'Église grecque s. Revue Benédictine 16. 1899; 17. 1900 p. 87 ff.; auch separat: Rome 1901.

Hawkins, History of music I p. 390.

Houdard, G., La notation dite neumatique: Revue Archéol. IV, 18. 1911 p. 57.

Papadopulos-Ker., *Βυζαντ. ἐκκλησ. μουσικῆς ἐγχειρίδια.* Byz. Ztschr. 8. 1899 S. 111; vgl. S. 123 (Taf. I - IV).

Papastamatopulos, Joh., Studien z. alten griechischen Musik (Jenenser Doktordiss.). Bonn 1878.

Rebours, J. B., Traité de psaltique. Théorie et pratique du chant dans l'église grecque. Paris 1906 (mit Transscription in moderner Notenschrift).

— Sur la musique byzant. Bulletin de l'Institut Égyptien V S. 3. Alexandr. 1909 p. 51. Einleitung zu des Verf. Musique byzantine du XII au XIX siècle vol. 2.

Riemann, H., Handb. der Musikgesch. Leipzig 1, II. 1905 S. 108 ff.

— Die Metrophonie der Papadiken als Lösung des Rätsels der byz. Neumenschrift. Leipzig 1907 (Sammelb. der Internat. Musikges. 9). Byz. Ztschr. 1908 S. 541—542.

— Die byzant. Notenschrift im 10. bis 15. Jahrh. Leipzig 1909 S. 57: Übersicht der Zeichen.

Riesemann, O. v., Zur Frage der Entzifferung altbyzantinischer Neumen s. Riemann-Festschrift. Lpz. 1909.

Sanctus Romanus veterum melodorum princeps, ex cod. mss. monast. St. Joannis in Patmo pr. ed. J. B. Pitra, c. 1 tav. color. Omaggio giubilare della Biblioteca Vaticana al sommo pontefice Leone XIII. 1888.

Tardif, Essai sur les neumes, Biblioth. de l'école des chartes 1853 p. 264 ff.

Thibaut, J., Étude de musique byzant. La notation de St. Jean Damasc. Izvestija russk. inst. w. Konstantinop. 3. 1898 p. 138—179 pl. 1—6; vgl. 6. 1901 p. 361—396.

— Étude de musique byzant. Byzant. Ztschr. 8. 1899 S. 122.

— Les traités de musique byzantine. Byzant. Ztschr. 8. 478; vgl. 8. 111—12.

— Byzantina Chron. St. Petersburg 1899. 6 S. 1.

— Bessarione v. 6. 1899—1900 p. 96.

— La musique instrumentale chez les Byzantins. Echo d'Orient 4 (Constantinople) 1901 p. 339.

— Origine de la notation neumatique de l'église latine. Paris 1907, s. Byz. Ztschr. 1909 S. 217.

Tillyard, H. J. W., A musical study of the hymns of Casia: Byzantin. Ztschr. 20. 1911 S. 420—485 (10 echte Hymnen der Casia a. d. Zeit 842—867) p. 433: the music. mit Transcription in moderner Notenschrift.

Die liturgischen Zeichen[1] oder die byzantinischen Noten sind dazu bestimmt, einen Anhaltspunkt für den Vortrag der heiligen Schriften in der Kirche zu geben, und werden ebenso wie Anfang und Ende der Pericopen durch rote Farbe ausgezeichnet, damit sie sich möglichst von dem schwarzen Texte abheben. — Es ist schwer zu sagen, wann sich dieses System ausgebildet hat. In liturgischen Fragmenten[2] des siebenten bis achten Jahrhunderts (s. Grenfell and Hunt, Amherst-Papyri 1. 1900 p. 43) sind diese liturgischen Noten noch nicht angewendet. Auch in den Rylands-Pap. 1 sind Hymnen des sechsten Jahrhunderts (Nr. 7), liturgische Fragmente des fünften Jahrhunderts (Nr. 8), des fünften bis sechsten Jahrhunderts (Nr. 9) ohne liturgische Noten.[3] Liturgische Zeichen

Die ersten sicheren Spuren in einer datierten Handschrift finden sich bereits in der ältesten Minuskelhandschrift von 835[4] und ebenso in Uncialhandschriften des zehnten Jahrhunderts bei Montfaucon, Pal. Gr. p. 234 II und 260 und im c. Harl. 5589 vom Jahre 995. Sabas gibt zwei Proben von 1055 und 1116. Auch der im Jahre 1221 von Johannes Dalassenus geschriebene c. Vind. theol. 181 ist noch in derselben Weise bezeichnet; hier haben aber diese Zeichen nicht nur oft die Accente verdrängt, sondern oft auch die Schrift gedehnt,[5] z. B. Alter

Ει ει ει ει εις β α α α α θ ο ς θεωριας usw.

Fétis (Biographie universelle des musiciens I p. CLXIII) bemerkt über den Zusammenhang der Notenschrift in der abendländischen und morgenländischen Kirche: *Le premier des ces principes appartient à l'Occident, l'autre paraît avoir passé de l'Orient dans le Nord, à une époque très-antérieure à celle de l'invasion des peuples septentrionaux dans l'Europe méridionale.*[6] Dagegen wird jeder Zusammenhang zwischen griechischen Noten und abendländischen Neumen geleugnet von Th. Nisard, Études sur les anciennes notations musicales de l'Europe: Revue arch. V, 701; VI, 101. 461. 749; VII, 129.

---

[1] Die musikalischen und liturgischen Zeichen siehe Gerberts Scr. eccl. de musica und de cantu et musica sacra II S. 56—57 Tab. 8—9 und S. 112 Tab. 1—9 mit umfangreichen Proben der älteren und jüngeren Noten. Über die Bedeutung der liturgischen Zeichen siehe Praetorius, F., Über die Herkunft der hebräischen Accente. Berlin 1901.

[2] Gregory, Textkritik N. T. 1 S. 327. Griechische liturgische Bücher.

[3] Vgl. Schermann, Th., Der liturg. Papyrus von Dêr-Balyzeh: Texte und Untersuch. z. Gesch. d. altchristl. Litteratur. III. Reihe 6. Bd. Heft 1b. Leipzig 1910 (6.—7. Jahrh.).

[4] Siehe meine Beiträge z. gr. Pal. Taf. 2.

[5] Noten ohne Wortdehnung a. 1106 bei Amphilochius Pal. B. 2, 23. Aber in dem c. Sin. 1220 (s. XIII—XIV) findet sich bereits Wortdehnung.

[6] Vgl. Riemann, H., Studien z. Gesch. der Notenschrift. Leipzig 1878 S. 112.

Riemann hat sich nunmehr bestimmt dieser letzteren Ansicht angeschlossen; er sagt darüber (Byz. Notenschrift. Leipzig 1909 S. 33), es sei eine falsche Voraussetzung gewesen, daß die byzantinischen Noten mit der abendländischen Neumenschrift in der Wurzel identisch sei. „Der principielle Unterschied besteht darin, daß die Neumenschrift ursprünglich nicht die Intervalle der Tonhöhenveränderung anzeigt, die byzantinische Notenschrift dagegen von Hause aus in ihrem Kerne gerade durchaus eine Intervallschrift ist."

Auf die Bedeutung der einzelnen Zeichen[1] kann natürlich der Paläograph nicht eingehen. Nicht auf die eigentlichen Gesänge, sondern auf die recitierende Psalmodie bezieht sich, was Tzetzes, Die altgriechische Musik in der griechischen Kirche. 1874 S. 131 sagt: die *περισπωμένη* bedeute die *μέση*, die *ὀξεῖα* die Terz aufwärts, die *βαρεῖα* die Terz abwärts der *περισπωμένη*. Nach Riemanns Darstellung ist die eigentliche Gesangsnotenschrift von Anfang an bestimmte Intervallschrift. Erst spät erscheint mit derselben combiniert eine der Neumenschrift verwandte Notation. — Daneben gab es noch ein

Jüngeres System jüngeres System musikalischer Notierung, die, soviel ich sehe, in datierten Handschriften nicht vor dem Jahre 1284 im c. Harl. 5535 vorkommt, während sie in jungen Papierhandschriften, z. B. im cod. Lond.-Egerton. 2389 und 2393 ganz gewöhnlich ist. Montfaucon, der Pal. Gr. 357 eine Probe dieses Systems aus dem elften (?) Jahrhundert gibt, fügt hinzu: *Iisdem hodie Notis Musicis utuntur Graeci in cantu Ecclesiastico, ut a multis accepi — — Usum autem Graecarum istiusmodi notarum cum hodierno nostro cantu Ecclesiastico conferre, non est praesentis instituti.*

---

[1] Houdard, G., La notation musicale dite neumatique. Revue Arch. IV, 18. 1911 p. 57 fig. 12 tableau des signes de la notation byzantine.

Interessante Proben byzantinischer Notenschrift geben auch die eben erschienenen Monumenta Sinaitica (St. Petersburg 1912) Nr. 43 (a. 999), 46 (a. 1039), 58 (a. 1177), 64 (a. 1321), 65 (a. 1236), 72 (a. 1309), 75 (a. 1333), 81 (a. 1374).

Drittes Buch.

Unterschriften und Chronologie.



Mit Bezug auf die Schreiber griechischer Handschriften verweise ich auf die erste Auflage dieses Buches S. 293.

Wegen der benannten Schreiber s. Vogel und Gardthausen, Die griechischen Schreiber des Mittelalters und der Renaissance. Leipzig 1909. XXXIII. Beiheft z. Centralbl. f. Biblioth. (XII u. 508 SS.).

Eine Liste datierter Handschriften s. die erste Auflage dieses Buches S. 342; sie müßte jetzt so sehr erweitert werden, daß ich sie aus Mangel an Platz nicht aufnehmen konnte; aber auch Wattenbach, Anleitung z. griech. Pal.[3] S. 62 ff. gibt eine chronologische Liste datierter Handschriften. Mit Recht bedauert Merk, Stimmen aus Maria Laach 1912 S. 442 den Mangel dieser Liste; was er als Ersatz vorschlägt, habe ich im Register durchzuführen versucht.

Über die Heimat der Schreiber s. ebenda S. 406.

Ein Überblick über die wichtigeren Cataloge griechischer Handschriften ist erweitert neu erschienen unter dem Titel: Gardthausen, Sammlungen und Cataloge griechischer Handschriften. Leipzig 1903 (= Byz. Archiv hrsg. von Krumbacher Heft 3). VII u. 98 SS.

Über Reproductionen von Handschriften s. ebenda S. 411; vgl. Krumbacher, Die Photographie im Dienste der Geisteswissenschaften. N. Jahrbb. f. cl. Altert. 17. 1906 S. 601—660; Angewandte Photographie, hrsg. v. Wolf-Czapek. Berlin 1911. IV S. 57: Marc, P., Bibliothekswesen. Traube, Vorles. u. Abhandl. hrsg. v. Boll 1, München 1909, schließt seinen Überblick über Reproductionsverfahren mit der richtigen These (S. 60): 1. der Paläograph sollte wie der Kunsthistoriker photographieren können; 2. er sollte Photogravüre als Illustration anstreben, und es nicht unter Lichtdruck tun.

Über das Schwarz-Weiß-Verfahren s. u. das Schema zur Beschreibung von Handschriften.

I. Unterschriften der Bücher.

Erstes Kapitel.

Die Unterschriften der Codices nehmen eine ganz besondere Stellung ein; das ganze Buch ist vom Verfasser, die Unterschrift allein ist vom Schreiber. Natürlich tritt der Copist durchaus gegen den Verfasser des Werkes in den Hintergrund; nur am Schlusse macht sich wieder Unterschrift das Recht der Persönlichkeit geltend in der Unterschrift, deren wenige Zeilen für den Paläographen meist wichtiger sind als ganze Bände von Wundergeschichten und frommer Betrachtung. Es ist daher um so auffallender, daß die griechischen Unterschriften nach Montfaucon Pal. Gr. p. 39 noch niemals eingehender behandelt sind in ähnlicher Weise. wie die lateinischen durch O. Jahn, Über die Subscriptionen in den Handschriften römischer Classiker[1] und von Reifferscheid, De latinorum codicum subscriptionibus,[2] während die orientalischen von Flügel behandelt wurden: Eigentümlich zusammengesetzte Unterschriften muhammedanischer Manuscripte.[3] Eine Monographie über griechische Subscriptionen von Branco Granič ist allerdings angekündigt, aber bis jetzt noch nicht erschienen. — Dabei muß man sich natürlich auf die wirklichen Unterschriften der Copisten beschränken; andere, wie z. B. *ἐγράφη ἑλληνιστί εἰς Ἀλεξάνδρειαν τὴν μεγάλην μετὰ ιε ἔτη τῆς ἀναλήψεως τοῦ κυ ἡμῶν Ἰυ Χυ*[4] haben für den Paläographen natürlich keinen Wert. Sie gehen weder auf den Verfasser, noch auf den Abschreiber zurück, und stehen ungefähr auf einer Linie mit dem Scholion eines Classikertextes. Auch die historischen Nachträge des ersten Schreibers oder der späteren Leser sind natürlich kaum zu den Unterschriften zu rechnen.[5] Leere Blätter wurden vielfach auch benutzt,

---

[1] Sitzungsber. d. Sächs. Ges. d. W. 1851 S. 327.

[2] Ind. schol. Vratisl. 1872—73.

[3] S. Ztschr. d. D. Morgenl. Gesellsch. 1854 S. 357.

[4] Vgl. Scholz, Bibl.-krit. Reise 104. Bianchini ev. quadrupl. II hinter p. DV.

[5] Vgl. Montf. bibl. Coisl. I 217 cod. VIII. Matthiae biblioth. Mosq. notitia et recensio p. 55 cod. 55 A. und p. 67 A. Hujusmodi notae, quae in ceteris monasteriorum montis Athus codicibus reperiuntur, fere sunt valde recentes. Sed notae codicum monasterii Athanasii vetustiores sunt anni 1218. *N. Ἑλλην.* 7, 113.

um Ostertafeln einzutragen, sei es nun von erster Hand, sei es von einem Späteren. Sie sind für die Chronologie der Handschrift sicher von großer Wichtigkeit, wenn der Schreiber verstand was er schrieb; aber oft hat der Schreiber unverstanden copiert, was er in seiner Vorlage fand; es paßte also auf vergangene und nicht auf künftige Jahre, oder wenigstens nicht auf die Jahre des Schreibers. So beruht z. B. die Annahme, daß der c. Ambros. B. 106 sup. (bei Steffens Proben Nr. 10) ca. 967 geschrieben sei, auf ähnlichen Erwägungen, während die Handschrift selbst ungefähr ein Jahrhundert jünger ist. Ebensowenig gehören die Anmerkungen des Bibliothekars hierher, wie z. B. *εὑρέθη ἐν τῇ ὀγδόῃ θέσει ἀνεπίγραφος* oder *βίβλος τῆς ἐννάτης θέσεως ιδ'.*

Die wirklichen Unterschriften der Handschriften tragen zu verschiedenen Zeiten einen etwas verschiedenen Charakter. In den ältesten Unterschriften überwiegt die Rücksicht auf den Text und dessen treue Text
Überlieferung, in den späteren Unterschriften tritt die Person des Schreibers mit ihren frommen Wünschen mehr in den Vordergrund. Schreiber

Von der großen Sorgfalt und dem hohen Wert, den sowohl heidnische wie christliche Schriftsteller — wenn auch keineswegs immer — auf einen reinen unverfälschten Text legten, zeugen nicht nur die kritischen Zeichen in heidnischen und christlichen Büchern, sondern auch auch die ausdrückliche Bitte um möglichst sorgfältige unverfälschte Abschriften. Der Verfasser beschwor seine Abschreiber bei Jesu Christo, Beschwörung
der wiederkommen werde zu richten die Lebendigen und die Toten, mit der größten Sorgfalt abzuschreiben und zu collationieren, so z. B. Irenaeus bei Euseb. hist. eccl. 5, 20, 2: *ὁρκίζω σε τὸν μεταγραψόμενον τὸ βιβλίον τοῦτο κατὰ τοῦ κυρίου ἡμῶν Ἰησοῦ Χριστοῦ καὶ κατὰ τῆς ἐνδόξου παρουσίας αὐτοῦ, ἧς ἔρχεται κρῖναι ζῶντας καὶ νεκρούς, ἵνα ἀντιβάλῃς ὃ μετεγράψω, καὶ κατορθώσῃς αὐτὸ πρὸς τὸ ἀντίγραφον τοῦτο, ὅθεν μετεγράψω, ἐπιμελῶς· καὶ τὸν ὅρκον τοῦτον ὁμοίως μεταγράψεις καὶ θήσεις ἐν τῷ ἀντιγράφῳ.*[1] Eusebius hat selbst seiner Chronik diese Beschwöung vorangestellt. Auch Cyrill. Hierosol. episc. Prokatechesis wiederholt in der Subscription den Fluch und bittet um Gottes willen diese Subscription mit abzuschreiben: *καὶ ἐὰν ποιῇς ἀντίγραφον, ὡς ἐπὶ κυρίου ταῦτα πρόγραψον.*[2]

---

[1] Siehe dazu die Bemerkung des Eusebius hist. eccl. 5, 20, 3.

[2] Die feierliche Verfluchung muß sich bewährt und einen gewissen Eindruck auf die späteren Abschreiber ausgeübt haben, denn von den Byzantinern ist sie auch zu den Arabern übergegangen. Massudi (Maçudi, Les prairies d'or. Paris 1861) hat den christlichen Fluch ins Mohammedische übersetzt und droht mit dem göttlichen Zorn und Trübsalen, deren Vorstellungen schon Schauder einjagen, allen denjenigen, welche die Klarheit des Textes verdunkeln durch Änderungen oder auch nur durch Auszüge.

Es ist eine anerkannte Tatsache, daß die Überlieferung nirgends so genau und sorgfältig ist als bei den Religionsurkunden, deren Schreiber natürlich fast ohne Ausnahme geistlichen Standes sind und sich durch nachlässiges Schreiben nicht nur den Vorwurf der Flüchtigkeit, sondern auch den der Ketzerei und des Religionsfrevels zuziehen würden; das gilt für das Alte Testament bei den Juden, das Neue Testament bei den Christen und den Koran bei den Mohammedanern. Die Anstalten der alten Christen, sich nach dieser Seite hin sicher zu stellen, sind sehr beachtenswert. Origenes führte den Gedanken **Hexapla** durch, den Text in seinen Hexapla[1] auf sechs verschiedene Weisen[2] zu schreiben, um auf diese Weise ein möglichst treues Bild des hebräischen Originals zu geben, so daß immer die eine Columne aus der anderen verbessert werden konnte, falls sich einmal ein Fehler eingeschlichen hatte.

Es gab also kein größeres Lob für eine Bibelhandschrift, als wenn in der Unterschrift bemerkt werden konnte, daß sie nach einem Exemplar oder gar nach dem Autograph des Origenes abgeschrieben oder collationiert sei, und vielleicht trugen auch die 50 Bibeln, die Constantin durch Eusebius anfertigen ließ, diese Unterschrift.

In dem c. Sinaiticus (s. o. S. 127) ist uns die Unterschrift aus dem **Pamphilus** Exemplar erhalten, das Pamphilus im Gefängnis, d. h. also Ende des dritten Jahrhunderts in der diocletianischen Christenverfolgung redigiert hat. Auch Montfaucon (P. Gr. p. 40—41) teilt aus einem accentuierten Uncialcodex eine ähnliche Subscription mit:

---

[1] Field, Prolegg. in Hexapla Origenis Hebrew-greek Cairo Genizah Palimpsests from the Taylor-Schechter Collection including a fragm. of the XXII psalm according to Origen's Hexapla. Cambridge 1900.

[2] Diese Hexapla, die man als das Vorbild des Psalterium Cusanum und der späteren Polyglotten auffassen kann, hatten sechs vollständige Columnen:

Hebräisch Hebräisch geschrieben	Hebräisch Griechisch geschrieben	Aquila[3]	Symmachus	Septuaginta	Theodotio

Noch vollständiger waren die Octapla. In welchem Ansehen die Hexapla gestanden, zeigt auch eine syrische Bibel vom Jahre 697 (Wright, Catalogue of the syr. mss. I p. 30) mit ähnlicher Unterschrift: „This (copy of) Exodus was also collated with an accurate exemplar, in which was this epigraph: 'The translation of the LXX. was transcribed from (a manuscript of) the Hexapla, in which the Hebrew was collated according to the Hebrew (text) of the Samaritans'. — And (this manuscript) was corrected by the hand of Eusebius Pamphili as the epigraph shows; from which (manuscript) too the things taken from the Samaritan text have been previously inserted, merely as an evidence, that great pains was taken with the copy", vgl. Uspenskij, Bullet. d. russ. Arch. Inst. C. P. 12. 1907, 190.

[3] Wessely, Un nouveau fragm. de la version grecque du Vieux Testam. p. Aquila: Mélanges Chatelain 1910 p. 224.

Μετελήφθη[1] *δὲ ἀπὸ ἀντιγράφου τοῦ Ἀββᾶ Ἀπολιναρίου τοῦ κοινοβιάρχου, ἐν ᾧ καθυπόκειται*[2] *ταῦτα:*

μετελήφθη ἀπὸ τῶν κατὰ τὰς ἐκδόσεις ἑξαπλῶν, καὶ διωρθώθη ἀπὸ τῶν Ὠριγένους αὐτοῦ τετραπλῶν, ἅτινα καὶ αὐτοῦ χειρὶ διώρθωτο, καὶ σχολιογράφετο. Ὁ[3] *Εὐσέβιος ἐγὼ παρέθηκα. Πάμφιλος καὶ Εὐσέβιος διωρθώσαντο.*[4] Auch Fragmente der Paulinischen Briefe, die vom Athos nach Paris gekommen sind, geben am Schlusse des Titusbriefes die Subscription: *ἀντεβλήθη δὲ ἡ βίβλος πρὸς τὸ ἐν Καισαρείᾳ ἀντίγραφον τῆς βιβλιοθήκης τοῦ ἁγίου Παμφίλου, χειρὶ γεγραμμένον αὐτοῦ.*[5]

Man sieht also, daß die Abschreiber mit sehr anerkennenswerter Akribie zu Werke gingen, und bereits vollständig sich dessen bewußt waren, worauf es eigentlich ankam. Doch auch aus späterer Zeit lassen sich noch kritische Unterschriften anführen. Eine kritische Unterschrift unter einem griechischen Uncialcodex ist erst kürzlich als solche erkannt. Unter einem Pariser Dioscoridescodex (Par. 2179) steht nämlich am Schlusse: Ι ΔΙω (mit übergeschriebenem ω und Ρ), was Montfaucon auf einen Schreiber Diodorus beziehen wollte. In der Revue philol. 1877 p. 207 hat aber Ch. Graux auf diesen Irrtum hingewiesen und gezeigt, daß vielmehr *Ἰωάννης διώρθωσα* zu lesen ist; die Unterschrift bezieht sich also nicht auf die Schrift, sondern auf die Textesrecension. Auch in einer Platohandschrift Textesrecension c. Vat. 1 ist Leg. V 743 B notiert: *τέλος τῶν διορθωθέντων ὑπὸ τοῦ φιλοσόφου Λέοντος.* Wahrscheinlich dem 10.—11. Jahrhundert gehört z. B. die Unterschrift unter der berühmten Anthologia palatina an: *ἕως ὧδε ἀντεβλήθη πρὸς τὸ ἀντιβόλιν τοῦ κυροῦ Μιχαὴλ καὶ διωρθώθη τινά, πλὴν ὅτι κἀκεῖνο σφάλματα εἶχεν.*[6] Collationen werden noch erwähnt im Monac. 29 und 41: *ἐξισώθη καὶ τοῦτο κατὰ τὸ ἑαυτοῦ πρωτότυπον* und Monac. 38 *ἐν ἑτέρῳ ἀντιγράφῳ εὕρηται καὶ ταῦτα.* Der c. Bodl. Selden 43 (s. XVI) und Bodl. Laud. 81 (s. XVII) wurden nach der Sub-

---

[1] Der c. Sinaiticus bietet statt dessen *μετελήμφθη*, eine Form, die J. L. Hug, Einleitung in die Schriften des Neuen Test. I[4] S. 238 für ägyptisch hält; sie läßt sich aber auch in dem abendländischen c. Boernerianus nachweisen, den wir bis jetzt wenigstens kein Recht haben mit Ägypten in Verbindung zu bringen.

[2] *καθυπέτακτο* s. Ehrhardt, Röm. Quartalschr. 5. 1891 S. 229 A. 2.

[3] *ὅθεν* s. Erhardt ebenda.

[4] Über ähnliche Unterschriften lateinischer Bibeln, welche die Bibliothek des Eugippius bzw. des H. Hieronymus erwähnen, s. Traube, Vorles. u. Abh. hrsg. v. Boll 1. München 1909 S. 108 und Evangelium Gatianum ed. J. M. Heer. Freiburg 1910 p. XLIV.

[5] Omont hat inzwischen die weit verstreuten Fragmente einer anderen Handschrift herausgegeben in den Notices et extr. des mss. 1889. 33, 1 p. 53, wo aber das letzte Wort *αὐτοῦ* fehlt. Es braucht wohl kaum hinzugefügt zu werden, daß der Schreiber dieser Subscription einfach aus seiner Vorlage abgeschrieben hat.

[6] Rev. crit. 1877 II p. 248.

Alte Vorlage scription abgeschrieben: *ἀπὸ ἀρχαιοτάτου βιβλίου.* Ebenfalls dem 16. Jahrhundert gehört eine Handschrift des Nicephorus an, dessen von Fehlern wimmelnde Unterschrift Duchesne publiciert hat, De codicibus mss. graecis Pii II in bibl. Alexandrina-Vaticana p. 30 Nr. 53: *Ἐμετεγράφη δὲ ἀπὸ ἕτερον παλαιὸν βιβλίον διὰ χειρὸς Ἰακόβου Ἐπισκοπούλου ὁ κρής.* Jac° Episcopopulo scriphi de mano propria candiotto. Auf Lücke eine Lücke im Text macht der Schreiber des c. Marcian. 229 aufmerksam mit den Worten: *λυπεῖ με τὸ λεῖπον λίαν ὦ φίλος.* (Mitteil. von W. Meyer.) Je jünger die Handschriften sind, desto älter müssen natürlich die Vorlagen sein, die bei der Abschrift benutzt sein sollen.

Wichtiger ist aber für den Paläographen eine andere Art von Unterschriften der späteren Zeit, in denen die Treue der Abschrift nicht mehr erwähnt wird. Unterschriften der Schreiber in alten Uncialhandschriften sind allerdings sehr selten und zuweilen sogar noch absichtlich von den späteren Besitzern der Handschrift getilgt. In dem c. Laur. 6, 21 liest man z. B. noch die allerdings radierte Unterschrift Unciale (fol. 206) in spitzbogiger Unciale ⟨vgl. Collezione fiorent. Nr. 7⟩:

ЄΓѠ ΙЄΡЄΥϹ ΔΗ |
ΜΙΤΡΙΟϹ ΓЄΓΡΑΦΑ

(nur die letzten zwei Buchstaben sind zweifelhaft). Tischendorf hat in seinen Monum. sacr. ined. Nova Coll. I p. XXV—XXVI eine ähnliche publiciert, die er dem 5.—6. Jahrhundert zuschreibt: ΙѠΑΝΝΟΥΜΟΝΑΧΟΥϹЄΡΓΙΟΥ, die wohl in bezug auf die Zeit, also auch die Form, sehr vereinzelt dasteht und vielleicht mit ebenso großem Recht auf den Besitzer wie auf den Schreiber zu beziehen ist. Daran schließen sich die ältesten datierten Uncialcodices. Der c. Vatic. 1666 vom Jahre 800 (s. Cavalieri-Lietzmann, Spec. Nr. 6) trägt die Unterschrift: *ἐτελειώθη δὲ ἡ βίβλος αὕτη μηνὶ ἀπριλίῳ ἠκάδη ᾱ ἔτους ͵ϛτη.* Porfiri Uspenskij, Bischof von Kiew, der den ältesten[1] datierten Minuskelcodex besaß, hatte auch einen datierten Uncialcodex, ein Psalterium, jetzt in St. Petersburg (Wattenbachs Schrifttafeln Nr. 24, Thompson, Introduction Fcs. 49; s. o. S. 143), vom Jahre 862 mit der Unterschrift:

ἐν ὀνόματι τῆς ἁγίας ἀχράντου καὶ ζωαρχικῆ[ς] τριάδος πατρὸς καὶ υἱοῦ καὶ ἁγίου πνεύματος.

ἐγράφη καὶ ἐτελειώθη τὸ παρὸν ψαλτήριον. κελεύσει τοῦ ἁγίου καὶ μακαρίου πατρὸς ἡμῶν Νῶε προέδρου τῆς φιλοχρίστου μεγαλοπόλεως Τιβεριάδος· ἔτους κόσμου, ͵ϛτο, ἰνδ. ιά· χειρὶ Θεοδώρου ἐλαχίστου διακόνου τῆς ἁγίας Χριστοῦ τοῦ θεοῦ ἡμῶν ἀναστάσεως· ὅσοι οὖν ἐντυγχάνετε εὔξασθε ὑπὲρ τῶν κατεργασαμένων καὶ ἐργασαμένων εἰς δόξαν θεοῦ.

---

[1] Daß der codd. Γ in Oxford und Petersburg nicht im Jahre 844 geschrieben wurde, wird unten gezeigt werden.

Dem 9. und 10. Jahrhundert gehören daher auch die wenigen datierten Uncialcodices an, von denen wir Kunde haben, nämlich ein Evangelistar c. Vatic. Gr. 354 aus dem Jahre 949[1] bei Bianchini Evang. quadrupl. II p. DLXXII vol. I p. 234:

Ἐγράφει (l. *-φη*) *ἡ τιμία δέλτος*
αὕτη διὰ χειρὸς ἐμοῦ Μιχα-
ὴλ μοναχοῦ ἁμαρτωλοῦ μηνὶ Μαρτίῳ α'
ἡμέρᾳ ε' ὥρᾳ ς'
Ἔτους ,ςυνζ' ἰνδικτ. ζ'.

und eine andere Evangelienhandschrift vom Jahre 972, richtiger 980[2] und ein Evangelistar in Uncialen von der Hand des Priesters Constantin im Jahre 995[3] geschrieben mit der Unterschrift: *ἐγράφη διὰ χειρὸς Κωνσταντίνου πρεσβυτέρου μηνὶ Μαίῳ κζ' ἰνδ. η' ἔτους ,ςφγ'.*

Die Subscriptionen der jüngeren Uncialhandschriften sind bereits nach demselben Schema gearbeitet, wie die der gleichzeitigen Minuskelhandschriften, die mit Ruhe und Sorgfalt geschrieben sind. Es ist daher auch kein Wunder, daß mit der Zeit der fertigen Minuskel auch die Zeit der Unterschriften beginnt. Die Schreiber pflegten stets in denselben Wendungen fast dasselbe zu erzählen. Wenn in unserer Zeit, die dem Individuum doch einen ganz anderen Spielraum läßt, die Subscription, d. h. die Vita hinter Doctordissertationen immer dasselbe mit gleichen Worten und in gleicher Reihenfolge sagt, und sich begnügt, in feststehendem Formular bloß Namen und Zahlen zu verändern, so haben wir am wenigsten das Recht, uns über die stereotypen Wendungen byzantinischer Mönche zu wundern, welche ein festes Schema anwendeten, das älter ist als alle datierten Handschriften der Griechen und schon im Jahre 835 uns vollständig fertig entgegentritt in dem Tetraëvangelium Uspenskyanum: *ἐτελειώθη θεοῦ χάριτι ἡ ἱερὰ αὕτη καὶ θεοχάρακτος βίβλος μηνὶ μαΐῳ ζ̄ ἰνδικτιῶνος ιγ̄ ἔτους κόσμου ,ςτμγ. δυσωπῶ δὲ πάντας τοὺς ἐντυγχάνοντας μνείαν μου ποιεῖσθαι τοῦ γράψαντος νικολάου ἁμαρτωλοῦ μοναχοῦ, ὅπως εὕροιμι ἔλεος ἐν ἡμέρᾳ κρίσεως. γένοιτο κύριε. ἀμήν*;[4] eine Unterschrift, die in bezug auf Inhalt, Form und Anordnung an die Unterschriften der Urkunden erinnert.

Subscription d. Minuskelhandschriften

835

Da Montfaucon P. Gr. 39 ff. reichliche Proben datierter Subscriptionen mitteilt, so kann ich mich der Kürze wegen auf eine zusammenfassende Charakteristik beschränken.

---

[1] Wiener Jahrbb. 1847 S 117. Anz.-Bl. S. 7; s. o. S. 149.

[2] Catalogue of the Curzon library p. 38.

[3] Lond. Harl. 5589 = Montfaucon p. 510—11, Pal. Society 26—27.

[4] Unvollständig gibt diese älteste datierte Unterschrift der Minuskel bereits Scholz, Bibl.-krit. Reise S. 145—46.

Eingangsformel

1. Die Unterschrift wird meist durch eine passivische Eingangsformel eingeleitet, in der älteren Zeit meist mit *ἐγράφη* (selten *ἐγράφθη*) oder *ἐπληρώθη*, *διὰ χειρὸς* usw., namentlich das erstere hat sich bis in die späteste Zeit gehalten, aber hauptsächlich seit dem 11. Jahrhundert wurde die Subscription vielleicht noch häufiger durch ein *ἐτελειώθη* [*σὺν θεῷ* oder *θεοῦ χάριτι*] eingeleitet, das vereinzelt auch schon früher, z. B. a. 835 und 880, vorkommt. Gelegentlich werden auch beide Ausdrücke verbunden, *Ἐγράφη . . . καὶ ἐτελειώθη*, so z. B. im Jahre 862, 899 und 990; oder *Πεπεραίωται σὺν θεῷ ἡ θεότευκτος αὕτη πυκτὶ μηνὶ Ἀπριλίῳ ιδ' ἡμέρᾳ ζ', ὥρᾳ ζ' ἰνδικ. ιε' ἔτους κόσμου ,ςυλε'* (927).[1] Ein Plural findet sich selten, so z. B. im c. Sinaiticus 787: *Ἐτελειώθησαν παρὰ τοῦ ἱερομονάχου Ἰωσὴφ . . . τὰ στιχηράρια.* Sehr ungelenk klingt der Anfang einer Subscription im Rumjanzow-Museum cod. 13: *Χεὶρ ἁμαρτωλοῦ μοναχοῦ Μελετίου.* Selten ist ein mehr neutraler Eingang wie *τέλος εἴληφε* und noch seltener ein activer wie *Σηδύλιος Σκόττος ἐγὼ ἔγραψα*,[2] bei dem nicht nur die Worte, sondern auch die Form des Eingangs und der Buchstaben gleichmäßig auf abendländischen Ursprung hinweisen. Daneben kommt es auch vor, daß die Subscription durch ein Gebet oder durch einen Segen im Namen des Vaters, des Sohnes und des heiligen Geistes eröffnet wird, so in dem uncialen Psalterium vom Jahre 862 (s. o. S. 143 u. 428).

Charakteristik des Werkes

2. An zweiter Stelle folgt oft der Titel oder doch die Charakteristik des soeben beendigten Werkes, wie z. B. *ἡ ἱερὰ αὕτη καὶ θεοχάρακτος* (*θεόπνευστος, ψυχωφελὴς*) *βίβλος* oder *ὁ ὁσιότατος καὶ μακάριος Ἐφραίμ*; doch manchmal fehlt auch diese Rubrik gänzlich, und es wird statt dessen der Name des Bestellers genannt, manchmal finden wir auch eines neben dem anderen. In der Subscription des c. Vatic. 2041[3] *ἐτελειώθη ἡ ἱερὰ βίβλος αὕτη διὰ συνδρομῆς γεωργίου ἀπὸ σπαθία* usw. Der Ausdruck *διὰ συνδρομῆς* wird aber, wie es scheint, zuweilen auch auf die Tätigkeit des Schreibers bezogen, z. B. im c. Mosq. 406 vom Jahre 1126: *διὰ συνδρομῆς ἰωαννικίου μοναχοῦ ἁμαρτωλοῦ καὶ ἐλαχίστου τῶν μοναχῶν*; aber Ausdrücke wie *διὰ κόπου καὶ ἐξόδου* (c. Sin. 1221 vom Jahre 1321) können nur auf den Besteller bezogen werden.

Chronolog. Bestimm.

3. Daran schließen sich die chronologischen Bestimmungen, z. B. *μηνὶ Μαΐῳ ζ ἰνδικτιῶνος ιγ ἔτους κόσμου ,ςτμγ'*, meist in dieser Reihenfolge vom Speciellen zum Allgemeineren aufsteigend: Monat, Jahr der Indiction und endlich Jahr der Weltaera, an welche sich dann auch wohl noch die Bezeichnung der Sonnen- und Mondcyklen anschließen. Die Bestimmung: *ἐν ἔτει* ist für uns natürlich von besonderer Wichtig-

[1] Cod. Hierosolym. *Σταυροῦ* 55.
[2] Montfaucon, P. Gr. p. 41, 237; vgl. Stylianos S. 431.
[3] Scholz, Bibl.-krit. Reise S. 102.

keit; deshalb sei noch besonders darauf hingewiesen, daß wir in jüngeren Handschriften und Drucken statt dessen die Form finden *'Ενετίησι*, die in manchen Fällen nichts weiter bedeutet als *ἐν ἔτει*.[1] Gelegentlich geht die chronologische Genauigkeit noch weiter und fügt noch Wochentag und Stunde hinzu, so z. B. in einer Subscription des Jahres 986: *ς τῆς ἑβδομάδος ἡμέρα, ὥρα γ̄*. Diese übertriebene Genauigkeit läßt man sich immer noch eher gefallen als das Gegenteil, welche den Wert der ganzen Subscription aufhebt, wenn z. B. Simon Macroduca bei Lambec. VI[2] p. 262 die Jahreszahl wegläßt und datiert: *τῆς κς̄ τοῦ παρόντος φεβρουαρίου, τῆς παρούσης πρώτης ἰνδικτιῶνος*. Als chronologische Bestimmung ist auch die Nennung des regierenden Kaisers aufzufassen: *ἐπὶ Μανουὴλ βασιλέως καὶ αὐτοκράτορος Ῥωμαίων*,[2] die zugleich verwertet werden kann als Beweis für die byzantinische bzw. europäische Provenienz der Handschrift. In ganz ausführlichen Subscriptionen macht der Schreiber auch wohl sein Kloster und seinen Abt namhaft, so z. B. Nicolaus im c. Mosq. 96 vom Jahre 917 *ἐπὶ ἡγουμένου τοῦ ὁσιωτάτου πατρὸς ἡμῶν Ξενοφῶντος*.

4. Dann erst folgt der Name des Schreibers, wenn er sich überhaupt nennt; aber manchmal verschweigt er demütig seinen Namen: **Schreiber**

γράψε τίς; οἶδε θεός· τίνος εἵνεκεν; οἶδε καὶ αὐτός.
Χριστῷ τελείῳ καὶ συνέργῳ ἡ χάρις.[3]

Meistens aber wagt der Schreiber doch, sich selbst zu nennen, so z. B. *Νικόλαος*, selten vergißt der Mönch dabei den Zusatz *ἁμαρτωλός* oder *ταπεινὸς καὶ ἐλάχιστος πτωχός* und *ἀνάξιος, ὁ ἐν μοναχοῖς οἰκτρότατος*. Der c. Sin. 778 ist geschrieben von der Hand des Nicolaus, *μοναχοῦ καὶ ἀλιτροῦ καὶ ἐλαχίστου πρεσβυτέρου*. Persönliche Bemerkungen finden sich in der Renaissancezeit; Antonius Eparchus gibt z. B. im c. Vatic. 1779 sein Lebensalter an: *ἄγοντος σὺν θεῷ τὸ ἑβδομηκοστὸν ἔννατον ἔτος*. Noch älter wurde der Mönch Barlaam, der nach der Unterschrift im Jahre 1385 eine Florentiner Handschrift (Coll. Fior. Nr. 6) in seinem 110. Lebensjahre vollendete.

Um so auffälliger ist daher die knappe, anders geordnete Unterschrift in dem c. Mosq. 394 vom Jahre 932: *Στυλιανὸς διάκονος ἔγραψα Ἀρέθᾳ ἀρχιεπισκόπῳ Καισαρείας Καππαδοκίας ἔτει κόσμου ͵ςυμ ἰνδ. πέμπτης μηνὶ Ἀπρι[λ]λίῳ συμπληρωθέντος τοῦ τεύχους*.

5. Den Schluß des Ganzen bildet natürlich irgend ein frommer Wunsch; schon auf Papyrus liest man:

---

[1] Siehe Lambros, Sp., *Ν. Ἑλληνομνήμων* 4, 122; 5, 116. Omont, Centralbl. f. Bibliothek. 3. 1886 S. 433.

[2] Montfaucon, P. Gr. p. 61.

[3] Duchesne et Bayet, Mém. sur une mission au mont Athos p. 241; vgl. Anthol. Pal. ed. Dübn. II p. 177.

ευ]τυχως τω γραψαντ[ι] και
λα]μβανον[τι] και αναγινω | σκοντι[1]

und ähnlich in dem c. Mosq. 100 vom Jahre 993 *οἱ ἐντυχάνοντες εὔχεσθαι τῷ γράψαντι κτλ.* Ein dankbarer Leser hat dazu geschrieben: *αἰωνία ἡ μνήμη τοῦ γράψαντος τὴν βίβλον ταύτην*, oder bei Duchesne, De codicibus mss. Pii II p. 18 Nr. 24 (Gregor Naz.) *ἐγράφη ἡ ψυχοφελεῖς αὕτη βίβλος διαχιρὸς Ἀθανασίου εὐτελοῦς μοναχοῦ εἰς τὴν ναίαν μονὴν τὴν ὑπὲρ ἁγίαν θεοτόκον, καὶ τελειωθῆσα μηνὶ σεπτεμβρίῳ κα' ἔτους ͵ϛφπ* (1072 rc. 1071)

+ *Τὸν δακτίλοις γράψαντα τὸν κεκτιμένον*
τὸν ἀναγιγνώσκοντα τὴν βίβλον ταύτην,
φύλατται τοὺς τρῖς, ἡ τριὰς παναγία.

In den Minuskelhandschriften finden wir diesen frommen Wunsch meistens entweder in der Gestalt eines Gebets an die heilige Dreieinigkeit, oder auch in der Wendung, daß der Leser gebeten wird, Fürbitte Fürbitte einzulegen, daß der Schreiber Gnade finde am Tage des Gerichts. Dieser Schluß lautet in der ältesten Subscription vom Jahre 835: *δυσωπῶ δε πάντας τοὺς ἐντυγχάνοντας μνείαν μου ποιεῖσθαι . . . ὅπως εὕροιμι ἔλεος ἐν ἡμέρᾳ κρίσεως. γένοιτο κύριε. ἀμήν* (s. o. S. 429). Ebenso bei Sabas, Specimina zum Jahre 917.

Etwas weltlicher ist es schon, wenn der Schreiber statt dessen den Bitte um Verzeihung Leser wegen etwaiger Fehler um Verzeihung bittet; so endigt der c. Paris. 633 (a. 1186) mit der Bitte: *ὅσοι γοῦν λοιπὸν ἐντυγχάνετε ταύτης, σύγ[γ]νωτέ μοι παρακαλῶ εἴτι ἐσφάλην ἀπό τε ὀξείας, βαρείας, ἀποστρόφου, δασίας τε καὶ ψιλῆς* (sic) *καὶ ὁ θεὸς σώσει ὑμᾶς πάντας. ἀμήν*, und ähnlich im c. Paris. 1023 vom Jahre 1265.

Selten wird in einer Handschrift ausdrücklich hervorgehoben, sie Nicht für Geld sei geschrieben nicht für Geld, sondern aus Lust und Liebe zur Sache, z. B. im c. Leuuward. 33 (Theognis, 15. Jahrh.) *Μιχαῆλος Ἀποστόλης Βυζάντιος τάδε ἐξέγραψεν ἔρωτι οὐ πενίᾳ.*[2]

In den letzten Worten gibt der Schreiber auch häufig dem be- Ausdruck der Freude rechtigten Gefühl der Freude Ausdruck, entweder darüber, ein Werk für die Ewigkeit geschaffen zu haben, z. B.

ὡς ταῖς ἐλάφοις καύματος ὥρᾳ πέλει
πηγὴ ποθεινή, ἄκος οὖσα τοῦ θέρους,
οὕτω πέφυκε καὶ γραφεῦσιν ἡδύ τι
τὸ τέρμα βίβλου, τοῖς δὲ τῶν πονουμένων[3]

oder

---

[1] Pap. Ryl. 1 p. 187. Vgl. Wessely, Stud. z. Paläogr. u. Papyrusk. 6 S. 148.
[2] Siehe Vogel-Gardthausen, Griech. Schreiber S. 306.
[3] Cod. Vat. 905. Abh. d. Berl. Akad. 1831 Anhang S. 71.

ἡ μὲν χεὶρ ἡ γράψασα σήπεται τάφῳ.
γραφὴ δὲ φαίνει εἰς χρόνους πληρεστάτους.[1]

oder auch darüber, die große Arbeit hinter sich zu haben, z. B. *γλυκὺ τὸ γράφειν βιβλίου τέλος ἅπαν* c. Paris. 1531 (a. 1112) oder *Ἱδρῶτι πολλῷ, καὶ πόνῳ συσχεθέντι μόγις εὕρομεν τὸ ἡδύτατον τέλος* (Laur. 7, 3).

Unzählige Male wiederholt sich der Vers:

ὥσπερ ξένοι χαίρουσι ἰδεῖν πατρίδα
οὕτως καὶ τῷ γράφοντι βιβλίου τέλος.[2]

ein Vers, der besonders häufig ist in den Handschriften des 11. und 12. Jahrhunderts und der späteren Zeit, aber schon viel älter sein muß, weil er sich ganz ähnlich auch in lateinischen Handschriften nachweisen läßt, also in eine Zeit zurückgeht, in der die verbindenden Fäden zwischen griechischen und lateinischen Schreibern noch nicht zerrissen waren.

Nicht selten wird noch ein Fluch[3] hinzugefügt gegen den, der etwa die Handschrift dem Kloster entwendet. Derartige Flüche sind im Orient sehr alt und kommen ähnlich schon in den großen Felseninschriften von Behistûn vor[4]: Es spricht Darius der König: Wenn du diese Tafel oder diese Bilder siehst, sie zerstörst — — da möge Auramazda dich schlagen, deine Familie möge zunichte werden; was du tust, das möge Auramazda zerstören. In dem Leipziger c. Tischend. IX Fol. 14: *τὸ παρὸν βιβλίον ἐστὶν τοῦ ἁγίου καὶ θεοβαδίστου ὄρους Σινᾶ· καὶ ὅστις ὑστερήσει ἀπὸ τὴν ἁγίαν μονὴν νὰ ἔχει τὰς ἀρὰς τῶν ἁγίων πατέρων καὶ τῆς ἀκαταφλέκτου βάτου*, oder auch Fluch

ἡ βίβλος ἥδε τῆς μονῆς ἀκαπνίου,
ὁ γοῦν συλήσας μὴ γραφῇ ζωῆς βίβλῳ.[5]

Der Mönch Clemens fügte im Jahre 1112 dem c. Par. 1531 folgenden Fluch hinzu: *Ὅστις οὖν βουληθῇ ἄραι τήνδε τὴν βίβλον ἀπὸ τῆς τοιαύτης μονῆς, ἢ εὐλόγως ἢ ἀνευλόγως .... πρῶτον μὲν κληρονο-*

[1] Fast wörtlich wiederholt in einem Mailänder Evangelienbuch c. Ambros. 93 (B. 36 sup.) vom December 1022, dem Petersburger Evangeliar 71 vom Jahre 1020 (was Muralt im Catalog nicht erwähnt), ferner c. Vat. 411 von dem Presbyter Elias a. 1021. Montf., P. Gr. p. 292 und in dem noch etwas älteren tachygraph. c. Vat. 1809.

[2] Altpersische Keilinschriften, hrsg. von F. Spiegel (1862) S. 37 XVI.

[3] (Deckers) Abh. vom gelehrten Buchfluche, Halle 1751, kenne ich nur durch eine Erwähnung bei Ebert, Bildung des Bibliothekars.

[4] Ebenso im c. Vat. gr. 1809 ⟨Wattenbach, Schrifttafeln Nr. 26⟩; c. Sin. 231 (a. 1033); c. Sin. 805 (a. 1315); c. Sin. 940. 944. 1204; c. Coisl. 28; c. Paris. 214 (a. 1316). 454. 2243; Neap. II. F. 24; Matr. N. 46; Escur. *T.* III. 3 (a. 1057), *Φ.* II. 7, *Χ.* III. 6; Bodl.-Cromw. 11; Laur. 6, 4; Lips.-Paulin. 5 (21a) Fol. 175; Lips.-Senat. 3; ähnlich c. Marc. 74 vom Jahre 1112 und c. Bodl.-Laud. 65.

[5] Kitchin, Catal. codd. qui in bibliotheca Aedis Christi apud Oxonienses adservantur. Oxf. 1867 Nr. 1.

μείτω ἀνάθεμα, τὴν ἀρὰν τῶν ἁγίων θεοφόρων πατέρων, καὶ ἡ μερὶς μετὰ Ἰούδα τοῦ καὶ προδότου καὶ τῶν λοιπῶν ἀποστατῶν.[1]

Außer dem Judas werden auch wohl noch die Hohenpriester Ana und Caiphas namhaft gemacht (c. Lesbiac. Limon. 4), doch alle diese Flüche sind noch zahm und sanft gegen diejenigen, welche, wie Nöldeke schreibt, bei ähnlichen Gelegenheiten von den Syrern angewendet wurden. Nectarius, der Schreiber des c. Ambros. 89, flucht dem Räuber und wünscht ihm die Ungnade der heiligen Väter des Concils von Nicaea und *τὴν λέπρα.*

Kürzeres Schema

Dieses Schema wurde nun allerdings in seinem ganzen Umfang nicht immer angewendet; es gibt viel kürzere Subscriptionen, die bloß aus dem Namen des Schreibers bestehen, z. B.[2]

Δ̄ X̄

oder bloß aus dem Datum, z. B. bei Sabas zum Jahre 1126: *Μηνὶ ἰανουαρίῳ λᾱ, ἰνδ. δ, ἔτους ͵ςχλδ'* und zum Jahre 1063: *Ἔτους ͵ςφοα.* der c. Monac. 224 (s. XIII) schließt: *θεοῦ τὸ δῶρον καὶ Χριστοφόρου πόνος,* oder im c. Mosq. 366 vom Jahre 1387 *Δωροθέου πόνος καὶ χάρις θεοῦ.*[3] Doch werden diese Beispiele lakonischer Kürze namentlich in den späteren Jahrhunderten häufiger. Die Form der Subscriptionen ist so feststehend, daß jede Abweichung auffällt; es ist ungewöhnlich, wenn das Buch redend eingeführt wird, z. B. Ambros. D. 56 sup.: *μανουὴλ πέφυκα πυκτὶς τοῦ βουλωτοῦ ὃν χῶρος ἐξήνεγκε θεσσαλονίκης καὶ κόσμος ἀνέθρεψε τῆς κωνσταντίνου. αὕτη κοσμήσασα γενναίως παρέσχε καὶ πόρισμα πολλῶν πυκτίδων· ἀφ' ὧν ἐγὼ πέφυκα τῶν πλείστων μία.* Ferner läßt der Schreiber nach antiker Weise das Buch selbst reden in einer Unterschrift bei Montfaucon, P. Gr. p. 93: *Καρνάνιος μ' ἔγραψε Συμεὼν ξένος*[4] usw.

Metrische Subscriptionen

Daneben gibt es aber noch andere Subscriptionen, die ebenfalls nach diesem Schema gemacht, jedoch anderen Gesetzen folgen, nämlich die metrischen, welche meist im iambischen oder auch dem politischen Verse gebaut sind.[5] Schon der c. Paris. 1470 vom Jahre 890 hat die Unterschrift:

---

[1] Ähnlich im Bull. de corr. hellén. 9. 1885 p. 83—84 (Inschr. v. Karien).

[2] Cod. Hierosolym. *Σταυροῦ* 55: *Παῦλος. Δοῦλος Χρ., μοναχός.*

[3] Platon dialog. Bekk. com. crit. I p. V. Vgl. Rostagno e Festa, Codd. gr. Laur. Nr. 9 p. 136.

[4] Vogel-Gardthausen, Griech. Schreiber S. 408.

[5] Eine weitere metrische Unterschrift vom Jahre 972 s. Wattenbach, Exempla codd. gr. p. 3.

+ *Μνήσθητι σῶτερ δημιουρ|γὲ τῶν ὅλων | ταῖς τῆς ἀχράντου εὐκτί|αις θεοτόκου | τοῦ ἐμπόνως γράψαντος | Ἀναστασίου | τὴν βίβλον ἥνπερ ταῖν χε|ροῖν μου νῦν φέρω | καὶ τάξον αὐτὸν ἐν δικαί|ων τῇ στάσει | πολλῶν παρασχὼν ἀμπλα|κημάτων λύτρον.*

(Zwei Zeilen radiert.)

+ *Ἔπαυσε Χριστὸς δημιουρ|γεῖν σαββάτῳ· | κἀμοῦ δὲ παύει τοὺς | πόνους ἐν σαββάτῳ | μηνὶ ἀπριλλίῳ ἰνδι|κτίονος ῆ ἔτους ,ϛτϙη.*[1]

Die metrischen Unterschriften, die im 11. und 12. Jahrhundert, wo man auch auf die äußere Form der Handschriften wieder mehr Gewicht zu legen anfing, häufig werden, sind zuweilen nichts anderes als das versificierte Formular, wie in einer Unterschrift im c. Vind. theol. 193 (a. N. 213 Lambecius 5 p. 82):

Ἐτελειώθη σὺν θεῷ καὶ τὸ παρὸν πυκτίον
Τὸ πόνημα, τὸ σύγγραμμα, ἡ εὐτελὴς Διόπτρα
Διὰ χειρὸς ἁμαρτωλοῦ μοναχοῦ τε καὶ ξένου
Μηνὶ Μαΐῳ δώδεκα, ἰνδικτιῶνος τρίτης,
Κύκλος σελήνης δέκατος, ἡλίου εἰκὰς τρίτη
Ἔτους ἑξακισχίλια καὶ ἑξακῶς πρὸς τούτοις
Πρὸς δὲ καὶ τρία ἕτερα ἐπὶ τούτοις τυγχάνει usw.

Dann folgt ebenfalls im politischen Verse eine Umschreibung des Namens Philippus. Ähnlich ist auch die metrische Unterschrift eines Evangelistariums vom Jahre 1033 (c. Lond. Add. 17470: Pal. Soc. 202):

Ἡ τῶν ἀγαθῶν πραγμάτων ἀγγελία: —
Εἴληφε τέλος, μηνὶ τῷ δεκεμβρίῳ: —
Ἡμέρα μὲν ἦν τετρὰς τῆς ἑβδομάδος: —
Ἴνδικτος ἀνύουσα δὲ ἡ δευτέρα: —
Χειρὶ γραφεῖσα, εὐτελοῦς πρεσβυτέρου,
Συνεσίου τοὔνομα πάντων ἐσχάτου·
Ὅσοι δὲ χριστοῦ ὑποκύπτοντες νόμωι,
Κ' ἐν ἦι ἐκ πόθου σπουδαίως μελετῶντες,
Εὔχεσθε αὐτῶι, τῶι τάλανι πρεσβύτη. (sic)
Ὅπως διὰ τῶν ὑμῶν εὐχῶν παράσχοι
Χριστὸς αὐτ' ἄφεσιν, πολλῶν ὀφλημάτων·
Ἵνα καὶ ὑμεῖς μισθὸν λήψεσθε πάντες·
Παρ' αὐτοῦ τοῦ αἴροντος τὰς ἁμαρτίας.
⁜ *ἔτους ,ϛφμβʹ* ⁜

Cod. Sin. 422 vom Jahre 1100:

Πόριζε χε λύσιν πλημμελημάτων
Λουκᾷ μοναχῷ καὶ ἱερoαζύγῳ
Γράψαντι τήνδε πανίερον βίβλον. ἐν ἔτει ,ϛχη.

---

[1] Acta S. Marinae et S. Christophori ed. H. Usener. Bonn 1886 p. 4; vgl. Montfaucon, Pal. Gr. p. 41.

Besonders häufig ist die Unterschrift nach dem Muster:

θεοῦ δῶρον καὶ N. N. πόνος.

Kurz faßt sich ebenfalls der Schreiber des c. Escur. y. I. 8:

Ἐνταῦθα καὶ χεὶρ καὶ κάλαμος καὶ μέλαν
Νικολάου τε πλεῖστος ἱδρὼς τῶν ὅλων
Ἄμφω γε λῆξιν εὗρον εὐχρήστου τέλους.

Frommer Wunsch

Oft benutzten die mönchischen Schreiber die ziemlich umfangreichen Schlußverse zur Verherrlichung christlicher Dogmen und der eigenen Orthodoxie; oder sie schlossen mit einem frommen Wunsche, dessen Erfüllung sie hofften zum Lohn für die Gott wohlgefällige Arbeit Escur. Σ. III. 11 (s. XIV): *Χριστὲ ἄναξ βοήθει τῷ σῷ δούλῳ τῷ γεγραφότι τὴν βίβλον ταύτην* oder c. Colb. 591 (a. 1500): *φύλαττε τριὰς τοὺς ἐμοὺς τρεῖς δακτύλους τοὺς γεγραφότας τὴν δέλτον ταύτην.*

Eine wahre Musterkarte zur Auswahl seiner Leser gibt Michael am Schluß des c. Sinait. 756 in den verschiedenen *στίχοι εἰς τέλος βιβλίου* und der Schreiber des Psalterium Uspenskyanum vom Jahre 862: *ἴαμβοι εἰς τὸ ψαλτήριον.*

μεμνήσω τῷ γράψαντι
ἐλαχίστῳ μονάζοντι.

oder

ἔλεος τῷ γράψαντι κύριε
σοφία τοῖς ἀναγιγνώσκουσι
χάρις τοῖς ἀκούουσι
σωτηρία τοῖς κεκτημένοις.
ἀμήν.

Dann folgen noch *ἄλλοι ἴαμβοι.*

Zusätze

Auch nach Vollendung der Subscription pflegten nun aber am Schlusse von verschiedenen Händen Zusätze gemacht zu werden, meistens von den Besitzern, die nacheinander ihre Namen eintrugen. Manchmal benutzten sie ein leeres Blatt, um die Geburt eines Sohnes oder einer Tochter einzutragen, manchmal aber sind es auch geschichtliche Ereignisse von allgemeinem Interesse, die Einnahme einer Stadt oder einer Insel durch die Seeräuber, oder ein Erdbeben.[1] Diese späteren Eintragungen sind daher nicht nur für die Geschichte der Handschriften, sondern auch für die Localgeschichte der Stadt oder des Klosters von Wichtigkeit. Lambros gibt daher im *N. Ἑλληνομνήμων* 7. 1910 S. 113 eine chronologische Liste von 588 Nummern: *Ἐνθυμήσεων ἤτοι χρονικῶν σημειωμάτων συλλογὴ πρώτη*, die zeigt, wieviel historisches Material in diesen späteren Nachträgen vorhanden ist. Namentlich die Überfälle der Ungläubigen (*Ἀγαρηνοί, Ἰσμαηλῖται*) werden häufig notiert,

---

[1] Siehe c. Vat.-Ottob. gr. 381 bei Cavalieri-Lietzmann-Specimina Nr. 44; bei Lambros s. u. Nr. 82.

ferner die Überführung von Reliquien, Bestattung eines Königs oder eines Geistlichen, z. B. Escur. Ψ. III. 11: *Ἐκοιμήθη ὁ μέγας Κομνηνὸς κύρ. Ἀλέξιος μηνὶ μαΐῳ εἰς τὴν γ' ἡμέρ. ὥρ. ι' τῆς ιγ' Νος/* [*= ἰνδικτιῶνος*]. *τοῦ ͵ςωλή*, oder Seuchen, Sonnen- und Mondfinsternisse. In einer Handschrift der Leipziger Stadtbibliothek vom Jahre 1172 wurde 1185 ein Zusatz gemacht über eine Sonnenfinsternis am 23. Juni dieses Jahres. Sonstige Anspielungen auf Zeitbegebenheiten in Denkversen, wie sie Oesterley für das lateinische Abendland zusammengestellt hat (Forschungen z. dtschn. Gesch. 17. 1878 S. 21 ff.), sind bei den Byzantinern selten.

Ferner pflegte es notiert zu werden, wenn ein Privatmann, um die Fürbitte der heiligen Väter des Klosters zu erlangen, den betreffenden Codex ihrer Bibliothek geschenkt hatte, z. B. Escur. Ω. III, 8 (s. XII): *Ἀφιερώθη τὸ παρὸν βιβλίον εἰς τὴν σεβασμίαν μονὴν τῶν Μαγγάνων* [in Constantinopel] *εἰς ἄφεσιν τῶν ἡμετέρων ἁμαρτιῶν· εἴς* (sic) *τις δὲ βουληθείη ἀφαιρῆσαι ταύτην, ἵνα ἐπισπάσηται τὰς ἀρὰς τῶν τιή θεοφόρων πατέρων καὶ ἐμοῦ τοῦ ἁμαρτωλοῦ.* Der Donator wird auch genannt Escur. *T*. III, 14 (Cyropädie, s. XI): *βιβλίον προστεθὲν τοῖς κατηχουμενείοις τῆς ἱερᾶς Λαύρας* [auf dem Athos] *τοῦ ἁγίου Ἀθανασίου παρὰ τοῦ τιμιωτάτου ἐν ἱερομονάχοις κυρ. Ἰγνατίου τοῦ Καλοθέτου.* Donator

Johannes Rhosus[1] nennt auch wohl den Besteller: Ambros. E. 113 sup. *μετεγράφη τὸ παρὸν βιβλίον διὰ χειρὸς μὲν ἰωάννου ἱερέως ῥώσου τοῦ κρητός . ἀναλώμασι δὲ τοῦ σοφωτάτου καὶ ἐνδόξου ἀνδρὸς κυρίου γεωργίου ἀλεξανδρίτου . ἔτη ἀπὸ τῆς χυ γεννήσεως χιλιοστῷ τετρακοσιοστῷ ὀγδοηκοστῷ δευτέρῳ μηνὸς ἰουνίου ὀκτοκαιδεκάτῃ ἐν ἐνετίαις* und ähnlich c. Flor. 103 (= Badia 2759): *ἐτελειώθη ἡ παροῦσα βίβλος τοῦ φιλοσοφωτάτου πλάτωνος διὰ χειρὸς ἐμοῦ τοῦ εὐτυχοῦς ἱερομονάχου λογγίνου ἐν ἔτει ἑξακισχιλιοστῷ ὀκτακοσιοστῷ ἑξηκοστῷ ἑβδόμῳ μηνὶ νοεμβρίῳ τῇ ιη ἰνδικτιῶνος τρὶς καὶ δεκάτης διὰ συνδρομῆς καὶ ἐξόδου τοῦ πανευγενεστάτου διδασκάλου κυρίου ἰωάννου τοῦ κοντοστεφάνου, τοῦ ἀρίστου καὶ ἀπαραμίλλου φίλου* (sic). Besteller

Endlich pflegten auch fromme Leser sich in der Handschrift zu verewigen, z. B. in der Edinburger Handschrift vom Jahre 1214: *μνήσθητι κύριε τοῦ δούλου σου Κυρίλλου ἱεροδιακόνου τοῦ τὴν βίβλον ἀναγνόντος ἕως τέλος.*

Zweites Kapitel.

Falsche oder gefälschte Unterschriften.

Die Unterschrift der Bücher, die dem classischen Altertum fremd ist, hat sich erst im christlichen Mittelalter ausgebildet. Die Schreiber waren nicht mehr Sklaven und Freigelassene, sondern meistens christ-

[1] Vgl. Vogel-Gardthausen, Griech. Schreiber S. 481.

liche Mönche, die sich nannten um ihren Namen zu verewigen, aber eventuell auch bereit waren, Rechenschaft zu geben über das, was sie geschrieben hatten. Meistens stieg also der Wert der Handschrift durch Hinzufügung der Unterschrift, aber nicht immer.

Durch die genauen Angaben der Subscription wurde die Handschrift gewissermaßen festgelegt, manchmal gegen den Willen des Besitzers. Der eine hatte manchmal den Wunsch, seine Handschrift jünger erscheinen zu lassen, weil die Art der Ausstattung und der Schriftzüge aus der Mode gekommen war; durch die Subscription wurde seine Handschrift älter als er wünschte, deshalb radierte er vielleicht die Jahreszahl und den Namen des Schreibers oder Vorbesitzers. Mancher dagegen legte Wert auf ein hohes Alter, und wenn er dafür keinen Beweis hatte, so fälschte er einen. Andere Unterschriften sind, wenn auch nicht gefälscht, so doch falsch.

Älteste Daten verschrieben

Es ist niemals bestritten, daß die ältesten Daten der Handschriften ganz einfach verschrieben sind. Ein Eusebiuscodex Laurentianus 6, 6 (s. XV) trägt die Jahreszahl 492 = ϛ ..., weil der Schreiber nicht dazu kam, die letzten Stellen auszufüllen. Ein Evangelistar in dem Athoskloster Iberon soll im Jahre 526 geschrieben sein, ist aber nach Ptolemäus ed. Langlois p. 101 dem 9. oder 10. Jahrhundert zuzuweisen. Auch Miller, Catal. Escur. p. 501 erwähnt „*Quattuor Evangelia scripta anno* 522“. Ch. Graux erklärt die falsche Jahreszahl in folgender Weise: *Il s'agit évidemment du ms.* y. III, 5 *de l'an* 1014. *Lindanus a fait erreur en lisant ͵ϛφκβ' comme s'il y avait φκβ'*, und in ähnlicher Weise wird wohl die wunderbare Zahl 526 unter einem Evangelienbuche des Athos zu erklären sein. Geradezu unerhört nach Form, Inhalt und Schriftzügen ist die Unterschrift der Aeschylushandschrift vom Jahre 570 n. Chr.:[1]

καὶ τόδε τῆς τῶν Θεσσα-
λονικέων πόλει (so) *βιβλιοθή-*
ω ω ω
κης ϛ ο Η. Ἰνδ τρίτη
ὁ σκευοφύλαξ Λεόντιος.

Schon die ersten beiden Worte müssen Verdacht erregen; *καὶ τόδε τὸ βιβλίον* seufzt wohl ein vielbeschäftigter Lohnschreiber der Renaissancezeit, aber in früherer Zeit kommt diese Wendung wohl überhaupt nicht vor. Auch eine Bombycinhandschrift (c. Sinait. 380) des 13.—14. Jahrhunderts trägt die wunderbare Unterschrift, die Handschrift sei geschenkt im September des Jahres ͵ϛτμ (833), mit falscher Indiction. Papadop.-Kerameus (Byz. Ztschr. 14. 1905 S. 260) hat gezeigt, das ein c. Athous, H. Paul. 2 [129] nicht im Jahre 800, sondern im 11. Jahrhundert geschrieben wurde.[2] Auch den c. Escur. Ω. IV, 32 hat man verdächtigen

[1] Rhein. Museum 1872. N. F. 27 S. 117. Ritschl, Opusc. philol. 5, 194—220.
[2] Über eine andere copierte Unterschrift s. o. 1 S. 116.

wollen, und die von E. Miller angegebene Zahl ist sicher falsch, s. Lambros, *Ν. Ἑλληνομνήμων* 5, 108—11 mit Facsimile der Unterschrift.

Ferner ist noch eine Unterschrift des c. Paris. 1115 zu erwähnen **c. Paris. 1115** bei Montfaucon, P. Gr. p. 41 und 66: *μετεγράφη δὲ ἀπὸ βιβλίου εὑρεθέντος ἐν τῇ παλαιᾷ βιβλιοθήκῃ τῆς ἁγίας ἐκκλησίας τῆς πρεσβυτέρας Ῥώμης· ὅπερ βιβλίον ἐγράφη καὶ αὐτὸ ἐν ἔτει ͵ϛσξζ'. ὡς ἀριθμεῖσθαι τοὺς χρόνους τοῦ τοιούτου βιβλίου ἄχρι τοῦ παρόντος ιζ' πρὸς τοῖς πεντακοσίοις.* Diese Unterschrift dieses Pariser Codex vom Jahre 1276 ist in mehr als einer Beziehung auffällig. Es ist ja nicht unmöglich, aber immerhin doch befremdend, daß man sich im Jahre 1276 im byzantinischen Reich, wo der Schreiber, Leo, lebte, die Vorlage aus Rom kommen ließ: aber auffallend ist es im höchsten Grade, daß dieser römische Codex das Datum 759 trug, weil im Abendland überhaupt weniger und erst später datiert wurde als im byzantinischen Reich, wo keine ausdrückliche Datierung älter als das neunte Jahrhundert ist. Entscheidend aber ist, was schon Montfaucon gesehen hat, daß jene römische Vorlage schon aus dem Grunde nicht 759 geschrieben sein kann, weil geschichtliche Tatsachen aus späterer Zeit, so der Tod eines Patriarchen von Jerusalem im Jahre 768, im Texte erwähnt werden. Danach wird diese älteste unter den datierten Handschriften niemals existiert haben.

Weitere Beispiele gefälschter Unterschriften soll nach dem Nea- **Neapolitaner Handschriften** politaner Katalog der c. Neap. III, B. 22 bieten, dessen verstümmelte Unterschrift ͵ϛωμ... auf die Jahre 1332—39 führen würde, während derselbe nach dem Charakter der Schrift wenigstens ein Jahrhundert jünger sein müsse. Wir haben natürlich nicht die Mittel, zu entscheiden, ob dieser Verdacht begründet ist. In einem anderen Falle aber können wir mit Sicherheit den Vorwurf der Fälschung zurückweisen: der cod. Neap. II, C. 25 soll nach dem Katalog fälschlich die Jahreszahl 1180 tragen, während er in der Tat jünger sein müsse. Diese Handschrift ist datiert vom Jahre ͵ϛωπη', das ist aber nicht 1180, sondern 1380. Unterschrift und Schriftcharakter stimmen danach also aufs beste überein.

Die rote Unterschrift des c. Paris. 805 ist dagegen sicher gefälscht. **c. Paris. 805** Ich lasse es dahingestellt, wann der Text selbst geschrieben; diese Subscription ist sicher nicht im Jahre ͵ϛφοβ' (= 1064 n. Chr.) geschrieben, was bei der gegenüberstehenden schwarzen möglich ist. Auch die wunderbar abgefaßte Subscription des c. Mosq. 302: *ὁ τήνδε γράψας τὴν βίβλον γράφει τάδε ἐν μηνὶ ἀπριλλίῳ ι. ἐν ἔτει ͵ϛψϙα'* ist sicher gefälscht. Matthaei bemerkt dazu: *Ergo anni Christi* 1283. *Verum hoc mendosum arbitror. His mendaciis nemo, qui plures plurium seculorum Codices tractauit, mouetur.* Ein Evangeliar c. Sin. 257 ungefähr aus dem 14. Jahrhundert trägt die Subscription (von anderer Hand): *Ἐτελιώθη*

διὰ χειρὸς Πέτρου μοναχοῦ καὶ πρεσβυτέρου τοῦ ἁγίου ὄρους Σινᾶ ἔτους ϛχι. (1102.) Ein Typikon c. Sin. 1101, das geschrieben ist im September 1311, trägt am Schluß von anderer Hand die Unterschrift *ϛψκβ'* d. h. 1214; der c. Sin. 754 ist im Jahre 1177 von Symeon geschrieben, hat aber noch eine zweite Unterschrift von jüngerer Hand, worin ein Erzbischof Germanus behauptet, dieses Triodium geschrieben zu haben. In dem c. Escur. III, 5 ist die Unterschrift, wenn auch nicht gefälscht, so doch falsch; statt *,αριδ* (1144) muß es heißen *,αφιδ* (1514).

Copierte Subscriptionen

Andere Subscriptionen werden dadurch unrichtig, daß der Schreiber sie gedankenlos aus der Vorlage in die Abschrift mit hinübernimmt. So gibt es scheinbar zwei Abschriften gleichen Inhalts und gleichen Datums, den c. Vindob. theol. 193 (s. o. S. 435) und c. Clarkianus 1, die beide am 12. Mai 1095 geschrieben sein sollen, obwohl beide Handschriften jünger zu sein scheinen; die Subscription der Wiener Handschrift, die Montfaucon, P. Gr. p. 54 ohne irgend einen Zweifel auszudrücken mitteilt, scheint eher vom Verfasser des Werkes, als von dem Abschreiber der Wiener Handschrift herzurühren. In dem Ptolemaeus cod. Seldenianus der Bodleiana B Nr. 45, der nach Hermes 15, 301 A. im Jahre 1482 geschrieben wurde, liest man die Subscription seines Wiener Originals: *Ἐτελειώθη ἡ παροῦσα βίβλος εἰς τὰς λα τοῦ Ὀκτωβρίου ἐν ἔτει ,αυνδ'. Θεοῦ τὸ δῶρον Ἰωάννου κόπος* (s. Hermes 15, S. 301 A.). Auch in dem c. Vatic.-Palat. 45 (s. XIV) ist eine Unterschrift vom Jahre 1201—02 wiederholt. In dem c. Berol.-Phill. 1473 ist die Unterschrift aus der Vorlage (c. Paris. 1048) einfach abgeschrieben. Ferner besagt die Subscription, daß der c. Monac. 30[1] dem Kloster der Mutter Gottes zu Thessalonich gehöre; doch ist dieselbe copiert aus dem c. Marcianus 451,[2] und in ähnlicher Weise ist auch die Unterschrift des Georgius Longus im 11. Jahrhundert wiederholt (c. Laur. 6, 22), ebenso wie die des Constantin Laskaris im c. Havn. 1965, um von anderen Notizen wie *κτῆμα τοῦ ἁγίου Ἰωάννου Χρυσοστόμου*[3] ganz zu schweigen, die weder auf die Zeit vor noch nach dem Tode des Chrysostomus passen. Nicht bloß gewissenlose, sondern gerade sorgfältige Abschreiber mußten sich fragen, ob eigenhändige Anmerkungen des Verfassers im Archetypus mit copiert werden durften, wie z. B. in der Edingburger Handschrift vom Jahre 1214: *Νεόφυτος εὐτελὴς μοναχὸς πρεσβύτερος καὶ ἔγκλειστος τὸν τίμιον σταυρόν τῆςδε τῆς τυπικῆς μου διαθήκης οἰκείᾳ χειρὶ προώταξα* (sic).

---

[1] Katalog I S. 171.

[2] Siehe Jacobs, Vermischte Schriften 7 S. 447.

[3] Revue de philol. 1877 p. 208.

II. Chronologie.

Man muß natürlich unterscheiden zwischen der Chronologie[1] der Handschriften und der Chronologie der Schreiber. In geschichtlichen und namentlich chronologischen Texten sind die Zeitangaben sehr mannigfaltig, oft werden verschiedene und ungewöhnliche Aeren angewendet. In einem c. Vat. Reg. gr 57 vom Jahre 1359 (Sammlung der Canones von Nicaea, s. Fr. de Cavalieri-Lietzmann, Specimina 43) ist die Zeit der Concils bestimmt *ἔτους χλς* (636) *ἀπὸ Ἀλεξάνδρου ἐν μηνὶ Δεσίῳ ιθ πρὸ ιγ καλανδῶν Ἰουλίων.* Diese Alexander-Aera ist nur sehr selten angewendet (s. I. Ausg. S. 389: Laur. 28, 26). Allein von solchen Zeitbestimmungen sehen wir ab und beschränken uns auf diejenigen, welche die Schreiber angewendet haben, um ihre eigene Zeit resp. die der Handschrift genauer zu bestimmen. Bei der Natur unserer Überlieferung versteht es sich von selbst, daß wir für das Altertum die meisten Angaben haben für Ägypten.

---

[1] Die ältere chronologische Litteratur siehe bei Ideler, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie II, 669—76 und über die bei den morgenländischen Völkern gebräuchlichen Formen des julianischen Jahres. Berlin 1817. Clinton, Fasti Romani 2 p. 210: Indictions, era of Diocletian, era of Antioch. Giry, A., Manuel de diplomatique p. 82 livre II: Chronologie technique. Rühl, F., Chronologie des Mittelalters. Berlin 1897 S. 2. Auch Böckh, Encyclopädie u. Methodologie der philol. Wissensch., widmet der Chronologie einen besonderen Abschnitt (S. 311—328), der aber für die Epigraphik von größerer Wichtigkeit ist, als für die Paläographie, weil die mittelalterlichen Verhältnisse natürlich weniger als die klassischen berücksichtigt werden. — Wegen der übrigen chronologischen Bestimmungen, die in den Unterschriften nicht vorkommen, wie z. B. Epacten, Schaltjahre, Ostergrenzen usw., genügt es, auf das Chronicon paschale zu verweisen, das bereits für alle Fälle fertige Tabellen hat (ed. bonn. I p. 25. 27. 372. 534 usw.). Erwähnung der Epacten weist meistens auf abendländische Provenienz, s. o. die Unterschrift S. 452 und c. Paris 83 vom Jahre 1167, der wahrscheinlich in Sicilien geschrieben wurde, s. Rühl, Chronologie S. 167. Vgl. im allgem. Jacob Quelques problèmes de comput (Revue de philol. 13. 1889 p. 118. Rühl, Chronologie S. 183). Für die chronologischen Anschauungen und Begriffe der altchristlichen Kirche sei im allgemeinen verwiesen auf Fr. W. K. Müllers Dissertation: Die Chronologie des Simeon Šanqlâwâjâ. Leipzig 1889. Wilcken, Ostraka 1 S. 781: Die Jahreszählung (Wandeljahr, Ären usw.). Grundzüge u. Chrestomathie 1, Wilcken 1 S. LIV: Chronologie, d. Jahr. Grotefend, H., Chronologie in Meisters Grundriß 1, 271. Griechische Kalender, herausg. von Fr. Boll; vgl. Byz. Ztschr. 20, 358. 619.

Erstes Kapitel.

Ägyptische Zeitrechnung.

In Ägypten[1] ist die Datierung eine sehr mannigfaltige. Der Geschichte des Landes entsprechend gab es dort eine einheimische und eine griechische Zeitrechnung. „Es ist bekannt, daß das ptolemäische Zweifacher Kalender Ägypten — — einen zweifachen Kalender, einen makedonischen und einen ägyptischen gehabt hat.[2] — — das makedonische Mondjahr und das ägyptische Sonnenjahr liefen zunächst incongruent nebeneinander her."[3] Das einheimische ägyptische Jahr war ein Wandeljahr von 365 Tagen ungefähr um einen viertel Tag zu kurz, dessen Anfang in die verschiedensten Jahreszeiten fallen konnte; die Sommermonate konnten also in den Winter fallen und umgekehrt.[4] Schaltmonate gab es ursprünglich nicht. Dieses Wandeljahr mußte fixiert werden; das geschah Augustus aber erst unter der römischen Herrschaft. Obwohl Augustus[5] das alte Wandeljahr der Ägypter aufhob, so haben Privatpersonen dennoch später noch gelegentlich die alte Rechnung angewendet, z. B. in einem Horoskop Oxyrh. Pap. II, 235 p. 139:

ἔτος Τιβερίου μηνὶ Φαῶφι ᾱ κατ[ὰ δὲ τοὺς
ἀρχαίους χρόνους Φαῶφι ῑᾱ εἰς [ῑβ.

der Unterschied betrug damals also ungefähr zehn Tage.

Wie lange nicht offiziell, aber im Volke nach dem altägyptischen Wandeljahr gerechnet wurde, ist schwer zu sagen. Hohmann, Chronologie S. 51 ff., verweist auf zahlreiche Urkunden mit verspäteter Datierung, wo nach Herrschern datiert wurde, die schon Monate oder Jahre tot waren. Die meisten Fälle sucht Hohmann mit Recht durch mangelhafte Verbindung und die Schwierigkeit des Depeschendienstes zu erklären, aber nicht bei allen ist das möglich. Das Wandeljahr, das doch eng mit der ägyptischen Religion zusammenhängt, scheint im dritten Jahrhundert doch noch nicht ganz vergessen zu sein. Hohmann S. 62 verweist ferner auf Pap. Grenfell II, 67: *ἀπὸ τῆς ιγ Φαῶφι μηνὸς*

---

[1] Hohmann, Frz., Zur Chronologie der Papyrusurkunden (Röm. Kaiserzeit). Berlin 1911 S. 33; vgl. Lit. Zentralbl. 1912, 445, Wochenschr. f. kl. Philol. 1912, 33.

[2] Wilcken, Ostraka 1, 781.

[3] Vgl. Hohmann, Chronologie S. 33.

[4] Eine Hilfstafel zur Vergleichung der ägyptischen Wandeljahre mit Olympiaden- und christlichen Jahren vom Jahre 776 v. Chr. s. Pauly-Wissowa 1 u. d. W.-Ära S. 25.

[5] Ideler, Chronologie 1. 157—58 verweist auf eine Angabe des Theon im Commentar zu Ptolemäus: Diese Rückkehr (*ἀποκατάστασις*) des beweglichen Thoth zum festen fand im fünften Regierungsjahre des Augustus statt; s. Hohmann, Chronologie S. 49.

κατὰ ἀρχαίους (aus dem dritten Jahre des Maximinus und Maximus). „In dem gut erhaltenen Datum fehlt jede Beziehung zu den *ἀρχαῖοι*."

Neben dieser allgemeinen Zeitrechnung gab es nun noch eine zweite nach Finanzjahren, s. Grundzüge u. Chrestomathie 1. Wilcken 1. S. LVII, die natürlich auf die Steuerbeamten beschränkt war, und es ist fraglich, ob in der späteren Zeit das Finanzjahr mit dem altägyptischen Wandeljahr zusammenfiel. **Finanzjahre**

Viel wichtiger und allgemeiner war aber in Ägypten die Datierung nach den Jahren des regierenden Königs,[1] wobei die weltlichen und geistlichen Würdenträger des laufenden Jahres namhaft gemacht werden.[2] **Königsjahre**

Kenyon, Gr. Pal. p. 53 gibt ein lehrreiches Beispiel von der ausführlichen Datierung des Pap. Br. Mus. DCXXIII vom Jahre 109 v. Chr., die eine viertel Seite füllt: *the date is given by the regnal year of the reigning sovereign, and the full formula for this contains not only the name of the king himself, but also a list of the priesthoods of all the defunct Ptolemies.* Die Datierungen römischer Zeit sind ähnlich, aber nicht so ausführlich. Ein anderes Beispiel dieser ausführlichen und complicierten Datierung vom Jahre 577/78 n. Chr. gibt Wenger nach einem Münchner Papyrus (Sitzungsber. d. Münch. Akad. 1911 Abh. 8 S. 7—8). Die römischen Kaiser[3] waren die Nachfolger der ägyptischen Könige: nach ihren Regierungsjahren wurde in gleicher Weise gerechnet. Manchmal nennen die Urkunden den vollständigen officiellen Namen des Kaisers und dabei sind besonders die Ehren- und Siegernamen für die Zeitbestimmung von Wichtigkeit.[4] **Römische Kaiser**

Manchmal aber wird der lange Titel verkürzt, wie z. B. ἔτους η̄ *Ἀντωνίνου τοῦ κυρίου*; aber die Zahl des Regierungsjahrs und des Monats fehlte fast niemals. Als erstes Regierungsjahr eines Kaisers galt die Zeit von der Thronbesteigung bis zum ägyptischen Neujahr, dem 1. Thoth, selbst wenn es nur wenige Tage waren. So kommt es, daß die Urkunden beim Kaiser Galba, der nur drei Vierteljahr regiert hat, von einem zweiten Regierungsjahr reden: Flinders Petrie, Koptos London 1896 p. 26: LB *Σερουίου Γάλβα αὐτοκράτορος Καίσαρος Σεβαστοῦ μηνὸς Νέου Σεβαστοῦ κ̄ᾱ* (Oct. Nov. 68 n. Chr.).[5] Für Dio-

[1] Vgl. Ideler: Über die Reduction ägyptischer Data aus den Zeiten der Ptolemäer, und Robiou, Recherches sur le calendrier macédonien en Égypte et sur la chronologie des Lagides (Mém. présentés par divers savants à l'académie d. inscr. et belles lettres. I sér. t. 9. Paris 1878 p. 1—64).

[2] Vgl. z. B. den Böckh'schen Papyrus vom Jahre 104/5 v. Chr.

[3] Liste nach Kaiserjahren datierter Papyrusurkunden s. Hohmann, Chronologie S. 1 ff.

[4] Von Septimius Severus ab wird jeder Kaiser auch *Εὐσεβής*, von Caracalla ab auch *Εὐτυχής* genannt, entsprechend dem römischen Pius Felix. Hohmann, Chronologie S. 34.

[5] Vgl. C. I. G. 4957.

cletian[1] wird regelmäßig ein Jahr mehr gerechnet als für seinen Mitaugustus, acht Jahre mehr als für die Caesares — — denn Diocletian hatte am 17. Nov. 284 den Thron bestiegen, die Caesares am 1. März 293.

Gegen diese Zählung der Königsjahre treten die anderen Rechnungen in Ägypten durchaus in den Hintergrund. Als aber zur Zeit Diocletians, als vier Kaiser das Reich regierten, die Datierung nach Kaiserjahren zu umständlich wurde, kehrte man wieder zu den alten Consulatsjahren zurück.[2] Constantin bestimmte, daß in allen Gesetzen und Erlassen, die rechtsgültig sein sollten, das Consulpaar des Jahres genannt sein mußte (c. Theodos. 1, 1, 1). *Si qua posthac edicta sive constitutiones sine die et consule fuerint deprehensa, auctoritate careant* (a. 322 nach Christi Geb.).

Wenn der Kaiser oder kaiserliche Prinzen Consuln waren, so wurden diese natürlich an erster Stelle genannt; später (seit 541) kamen Privatleute überhaupt nicht mehr zu dieser Würde; das Consulat wurde dauernd mit der Kaiserwürde vereinigt und Justinian[3] bestimmte, daß nach Kaisern, Consuln und Indictionen datiert werden sollte.

Corpus iuris civ. ed. Schoell 1899 p. 284.

Nov. 47 c. 1: *sancimus eos quicumque gestis ministrant, sive in iudiciis sive ubicumque conficiuntur acta et tabelliones — — —, hoc modo incipere in documentis:*

Imperii illius sacratissimi Augusti et imperatoris anno toto, et post illa consulis appellationem qui illo anno est et tertio loco indictionem mensem et diem. . . . Si qua uero apud Orientis habitatores aut alios homines observatio custodiatur in civitatum temporibus, neque huic inuidemus.

Zweites Kapitel.

Ägyptische Aeren.

Nur in der Übergangszeit unter Augustus hat man neben den Königsjahren noch eine besondere Jahresrechnung durchgeführt. Es ist unzweifelhaft, daß man wie in Syrien die Actische Aera, so in Ägypten eine ägyptische Siegesaera anwendete.[4] Man hat nämlich aus

Actische Aera

[1] Rhein. Mus. 62, 492.

[2] Datierung nach Consulaten auf Papyrus s. Hohmann, Chronologie S. 22.

[3] Diese Bestimmung Justinians hat Hohmann, Chronologie S. 38 A., übersehen, wenn er behauptet, im Jahre „510 waren Datierungen nach byzantinischen Kaisern gar nicht im Gebrauche“.

[4] Siehe Kaestner, O., De aeris quae ab imperio Caesaris Octaviani constituto initium duxerint. Lps. 1890 p. 79 ff.

Cass. Dio 51, 19, 6 schließen wollen, daß auch die Eroberung von Alexandria am 1. Aug. des Jahres 30 zum Ausgangspunkt einer neuen Aera gemacht sei, aber Mommsen, R. St. R. 2[3] S. 804 A. 2 hat gezeigt, daß damit nur die Königsjahre des Augustus in Ägypten gemeint sein können. Als erstes Königsjahr des Augustus galt der Zeitraum vom 1. Thoth (29. August) 724/30—725/29. Außerdem gab es eine Rechnung nach der Kratesis Augusti.[1] In meinem Augustus 2, 457—58 suche ich nachzuweisen, daß beide Aeren identisch sind, während Wilcken[2] beide unterscheidet; die eine soll am 1., die andere am 29. August des Jahres 30 v. Chr. begonnen haben,[3] was doch im täglichen Leben zu Mißverständnissen führen mußte.

Consulatsaera

Die Consulatsaera wurde selten angewendet, z. B. auf einem Schuldictat über die Opferung der Iphigenie (Philol. Supplem. 5 S. 48). Die Consulatsjahre werden aber in den letzten Zeiten des Altertums zugleich mit der diocletianischen Aera erwähnt, wo es auf eine besonders genaue Datierung ankam, so z. B. in Zacagni's Collectanea monum. vett. (Rom 1698) T. I, 535: *Ἐσημειωσάμην ἀκριβῶς τὸν χρόνον τοῦ μαρτυρίου Παύλου ἀποστόλου. καὶ ἀπὸ τῆς ὑπατείας τετάρτης μὲν Ἀρκαδίου, τρίτης δὲ Ὀνωρίου μέχρι τῆς παρούσης ταύτης ὑπατείας, πρώτης Λέοντος, Αὐγούστου, ἰνδικτιῶνος δωδεκάτης, Ἐπιφὶ έ*[4] *Διοκλητιανοῦ ροδʹ ἔτη ξγʹ. ὡς εἶναι τὰ πάντα ἀπὸ τῆς τοῦ Σωτῆρος ἡμῶν παρουσίας μέχρι τοῦ προκειμένου ἔτους ἔτη τετρακόσια ἑξήκοντα δύο*, wo übrigens die Erwähnung des *Ἐπιφί* den ägyptischen Ursprung verrät.

Provincialaeren.

Provincialaera

Von einer localen oder Provincialaera,[5] wie wir sie auf Münzen und Inschriften bis in die spätesten Zeiten des klassischen Altertums antreffen, lassen sich auf Papyrus nicht viele Spuren nachweisen; vgl. Grundzüge und Chrestomathie 1. Wilcken 1 S. LXI: Stadtäeren. Locale Aeren ägyptischer Städte kennen wir in Oxyrhynchos. Papyrusurkunden mit der Aera von Oxyrhynchus [vom Jahre 360—618 n. Chr.] s. Hohmann, Chronologie S. 29—30: Datierung nach der Aera von Oxyrhynchus. Über die beiden Aeren von Oxyrhynchos s. Oxyrh. Pap. I Nr. 125 introd. und VI, 914 n. 13: σϛγ (*καὶ*) σξβ = a. 616—17. Oxyrh.

[1] B. G. U. I, 174. Pap. Lond. III, 699 u. 826. Pap. Grenf. II, 40. Papiri gr. e latini 1. Firenze 1912 Nr. 36a: . . . *καὶ τεσσαρακοστοῦ τῆς [Καίσαρος κρατήσε]ως θεοῦ υἱοῦ* [a. 11—19 n. Chr.].

[2] Ostraka 1, 788. Grundzüge und Chrestomathie 1. Wilcken 1 S. LVII.

[3] Vgl. Wessely, Wiener Studien 24. 1902 S. 391. Hohmann, Chronologie S. 46 ff.

[4] Entspricht dem Juni, während die 12. Ind. erst im September beginnt.

[5] Vgl. Kubitschek bei Pauly-Wissowa u. d. W.-Aera. Siehe die Litteratur bei Böckh a. a. O. 328 A.

Pap. VI p. 327 Nr. 999; vgl. Index p. 348. Hohmann, Chronologie S. 29, bemerkt dazu: Es gab [in Oxyrhynchos] zwei [Aeren], eine datierte von 324, die andere von 355 — — — die früheste Datierung nach diesen Aeren findet sich zurzeit in Oxyrh. I, 93 vom Jahre 362.[1] Aber daneben wurde in ägyptischen Urkunden auch gelegentlich nach fremdländischen Aeren gerechnet. Ein Kaufcontract bei Wilcken, Tafeln Nr. XVI ist datiert nach dem 462. Jahre der ascalonitischen Aera (359 n. Chr.). Besonders ausführlich ist die Datierung des Pap. Cairo Nr. 10062:[2] *Dated in the 34th year of Justinian, the 19 year after the consulship of Flavius Basilius, in the year 237 = 206, 9th indiction* (A. D. 560).

Diocletianische Aera.

Viel weiter verbreitet war eine fortlaufende, zusammenhängende Aera, die wir noch auf den allerjüngsten Papyrusurkunden finden, z. B. Revue archéol. 1872, I p. 147:

ἔτους Διοκλῆ βασιλεὺς τ̅ν̅α̅ καὶ ἔτους Σαρακοινὸν ϙ̅ι̅α̅.

Diese diocletianische Aera[3] in Ägypten, die mit dem Jahre seiner Thronbesteigung, 284, anfängt, hielt man später für die seiner Christen-
Aera martyrum verfolgung; es ist die *aera martyrum*, wie man sie jedoch erst um die Mitte des siebenten Jahrhunderts zu nennen pflegte. Kirchhoff hat allerdings zwei Inschriften aus dem Jahre 487 und 492 im C. I. G. 9210 bis 9211 hierher ziehen wollen, die aber beide anders zu erklären sind.[4] Als Ägypten arabisch geworden war, durften und konnten die Christen nach den Jahren der Kaiser nicht mehr rechnen, aber sie bedienten sich noch der diocletianischen Aera, die nun officiell als Aera der Märtyrer bezeichnet wurde. Nach dieser Aera rechneten besonders die christlichen Kopten; ihre Handschriften, deren Proben Hyvernat veröffentlichte, sind noch bis ins vorige Jahrhundert nach der Aera martyrum datiert. Das Jahr dieser Aera, die nach Lauth (Münch. S.-B. 1877 S. 226) sogar bis heute fortdauert, beginnt mit dem 29. August, d. h. dem ersten Thoth des ägyptischen Kalenders. Tischendorf[5] sagt von

---

[1] Vgl. jedoch Oxyrh.-Pap. VII, 1056 vom Jahre 360/61.

[2] Siehe Catalogue génér. du musée d. Caire 10. 1903 p. 10.

[3] Letronne, De l'Ère de Dioclétien. Mémoires de l'acad. 10 p. 208 ff. — —, Origine et caractère de l'ère de Dioclétien; s. Letronne, Inscr. de l'Égypte 2, 217. Nilles, N., Das Patriachat von Alexandrien — — Seine aera martyrum. Ztschr. f. kathol. Theolog. 1897. 732—36. Papyrusurkunden, datiert nach der Aera Diocletians s. Hohmann, Chronologie S. 30.

[4] Eine alexandrinische Inschrift (Bull. de corr. héll. 16. 1892 p. 72) ist datiert ⲗⲁ̄ CCIIII. Dazu bemerkt Néroutsos: Le sigle ⲗⲁ̄ qui signifie l'ère diocletienne, est suivie des signes CCIIII, qui correspondent à l'an 488 après J.-C.

[5] Notitia editionis cod. Bibliorum Sinaitici p. 65.

einem coptischen Manuscript: *hanc temporis notam praebet: κατα χρονον των αγιων μαρτυρων χξθ; annus autem martyrum 669 respondet anno 953 p. C. n.*[1] Außerhalb Africas rechnete man im Mittelalter aber sehr selten nach der diocletianischen Aera, und es ist bloß eine gelehrte Reminiscenz, wenn sie plötzlich in Handschriften des 14. Jahrhunderts mit anderen wieder angewendet wird.

Die letzte ägyptische Inschrift mit Jahren der Märtyreraera stammt aus dem Jahre 1181 n. Chr.; s. Seymour de Rici, C. R. de l'acad. d. inscr. et b. l. 1909 p. 160: *De toutes les inscriptions grecque datées — — aucune de façon certaine est plus recente.*

In den jüngsten Papyrusurkunden Ägyptens, die in griechischer Sprache abgefaßt sind, kommt es auch wohl vor, daß bloß nach mohammedanischer Aera gerechnet wird, so z. B. im Pap. XCV des British Museum; hier heißt es nach der Übersetzung in Law Magazine and Law Review 1859 p. 243: „*In the name of the Father ond the Son and the Holy Ghost. Written in the month Pharmouthi, in the 5th Indiction, the year of the Saracens 164.*"[2] **Mohammed. Aera**

Im christlichen Mittelalter waren Staat und Kirche in Byzanz so fest organisiert, daß locale Aeren nicht aufkommen konnten; nur wenige hatten diesen beiden Gewalten gegenüber ihre Selbständigkeit behauptet, wie z. B. die Armenier, und diese hatten in der Tat eine nationale Aera. Zomarides[3] gibt eine griechische Subscription aus dem Jahre ,ςψλδ' (1226 n. Chr.) und eine armenische mit dem Jahre 675; die einzige, die ich kenne. Die Differenz beträgt also 551 Jahre.[4]

Weltaera.

Die einfachste Zeitrechnung, die wir fast bei allen Naturvölkern finden, ist entschieden die nach Monaten und später nach Jahren. Es setzt schon eine weitere Entwicklung voraus, wenn die Jahre zu Gruppen oder Aeren zusammengefaßt werden; die Rechnung nach Königs- oder Consuljahren konnte man nur für Vergangenheit und Gegenwart benutzen, die nach einer Aera dagegen auch für die Zukunft. Von allen Aeren ist die Weltaera entschieden die großartigste und einheitlichste, und von allen Weltaeren war die im byzantinischen Reiche gültige weitaus die wichtigste.[5]

---

[1] Vgl. die griechische Subscription des Codex vom Jahre 979 S. 150.

[2] Vgl. oben 1 S. 76. 78.

[3] Die Dumbasche Evangelien-Handschrift vom Jahre 1226. Leipzig 1904. Über die armen. Zeitrechnung vgl. Rühl, Chronologie S. 218 § 30; v. Gebhardt u. Harnack, Texte u. Untersuch. 1904. 26. IV S. 185—86.

[4] Vgl. oben S. 252.

[5] Vgl. Rühl, Chronologie S. 194.

Weltjahre

Die Rechnung nach Jahren der Welt ist dem Altertum ebenso fremd wie den ersten Jahrhunderten des christlichen Mittelalters. Für die Vertreter des classischen Altertums ist die Welt entstanden, nicht geschaffen; nach dem Alten Testament dagegen hat Gott die Welt geschaffen, also in einem bestimmten Zeitpunkt, mit dem man zeitlich alles in Verbindung bringen kann, was in der Welt passiert ist. Es ist eine gewaltige lückenlose Kette, an die vieles gehängt werden kann, wenn auch ihr Anfang in der Luft schwebt. Mit Recht sagt daher Rühl, Chronologie S. 195: „Das byzantinische Weltjahr ist ein wahrhaft genialer chronologischer Gedanke. Die ersten Spuren — — finden wir in dem sog. Chronicon paschale — — das zwischen 630 und 641 n. Chr. geschrieben zu sein scheint — — das erste Beispiel des amtlichen Gebrauchs — — in den Acten der Trullanischen Synode von 691.“ Ihr Anfang ist willkürlich, aber im praktischen Gebrauch war sie der christlichen Zeitrechnung entschieden vorzuziehen. Gibbon[1] bedauert, daß die byzantinische Weltaera nicht in allgemeinen Gebrauch gekommen ist.[2] *C'est au début du VIIe siècle seulement, que nous constatons pour la première fois, à Byzance, la préoccupation et l'étude des ères mondiales et chrétiennes.*[3]

Verschied. Weltaeren

Bei den Byzantinern herrschte diese Weltaera in Staat und Kirche und wurde von ihnen z. B. auch in Sicilien eingeführt. Selbst nach der Eroberung von Constantinopel hielt sich hier diese Aera; wurde aber von beiden Seiten durch die mohammedische Rechnung und Aera Christi eingeschränkt. Die Rechnung war keineswegs einheitlich;[4] wenn wir von der jüdischen Weltaera[5] absehen, so gab es außer der byzantinischen noch eine ägyptisch-alexandrinische, die zuweilen neben einer anderen vorkommt: c. Taurin. XXVII b V. 7: *ἀπὸ τοῦ ,εψοζ' ἔτους τοῦ κόσμου μέχρι ἔτους ,ϛτε' κατὰ τοὺς Ἀλεξανδρεῖς, κατὰ δὲ Ῥωμαίους ,ϛτκα'*. — *Κατὰ τοὺς Ἀλεξανδρεῖς* bezieht sich auf die alexandrinische Weltaera, deren Epoche der 1. September 5493 v. Chr. ist;[6] *κατὰ δὲ Ῥωμαίους* auf die gewöhnliche constantinopolitanische Aera mit der Epoche vom 1. September 5509.[7] Gemeint ist also das Jahr 812/13. Dieses Beispiel ist aber nicht der Subscription eines Schreibers entlehnt;

---

[1] Hist. of the decline and the fall of the Rom. emp. London 1788. ch. 40. t. 4 p. 121, ed. London 1788.

[2] Ideler, Chronologie 2 S. 465.

[3] Revue de philol. 31. 1907 p. 154.

[4] Über die verschiedenen Arten, die übrigens für die Paläographie nicht in Betracht kommen, vgl. Serruys, D., De quelques ères usitées chez les chroniqueurs byzantins: Revue de philol. 31. 1907 p. 151—189; Notices et Extr. 6, II p. 501—2.

[5] Ideler, Handb. d. math. u. techn. Chronologie I p. 543. 581.

[6] Reductionsregeln bei Ideler a. a. O. II S. 449.

[7] Ideler a. a. O. II S. 461.

diese rechneten bloß nach der Weltaera von Constantinopel; bis jetzt ist wenigstens kein Beispiel bekannt, daß die alexandrinische oder eine andere Aera angewendet wurde. Daher ist Rühls Vorschlag,[1] für das Uspenskijsche Psalterium die alexandrinische Aera des Panodoros zugrunde zu legen, entschieden zu verwerfen. Auch A. Jacobs Annahme (Revue de philol. 35. 1911 p. 96), daß byzantinische Schreiber andere Weltaeren angewendet haben, ist nicht wahrscheinlich. Ich nehme lieber einen Schreib- oder Rechenfehler an, als die Anwendung einer ungewöhnlichen Weltaera in den Unterschriften der Codices.

Um zu zeigen, in welchem Verhältnis diese Aera zu den anderen steht, diene folgender Synchronismus:[2] Synchronismus

		Weltaera				
n. Chr.	Aera mart.	Constant.	Alexand.	Jüdisch	Jahre Abrahams bei Euseb.	Hegira
800	517	6309	6293	4562	2816	184

Wenn es schon mit voller Sicherheit bewiesen ist, daß Christus nicht in dem Jahre geboren wurde, auf welches die christliche Aera basiert, so ist es noch viel weniger fraglich, daß der Ansatz der Weltschöpfung sowohl der Byzantiner wie der Alexandriner und Juden falsch ist, also auf bloßer Fiction beruht. Der erste Ring dieser Kette schwebt also, wie Ideler II 444 sagt, vollständig in der Luft; und obwohl alle Weltaeren aus dem Alten Testament abgeleitet sind, so ist doch der Spielraum, welcher der Willkür des Einzelnen gelassen ist, ein sehr großer. In der Art de vérifier les dates ist eine Tafel zusammengestellt für die verschiedenen Ansätze der Weltschöpfung, die über 2000 Jahre untereinander differieren. Nach Des-Vignoles (in der Vorrede zu seiner Chronologie de l'histoire sainte) zählen die einen 3484, die anderen gar 6984 Jahre von Adam bis auf Christus. Zwischen diesen beiden Extremen bewegen sich die verschiedensten Ansätze, deren Zahl weniger groß sein würde, wenn alle, wie die Byzantiner, den von ihrem Standpunkt ganz consequenten Gedanken beachtet hätten, daß das erste Jahr der Welt auch zusammentreffen müsse mit einem ersten Jahr des Sonnen- und Mondzirkels um von einem proleptischen (zurückdatierten) ersten Indictionsjahre zu schweigen. Willkür bei dieser Rechnung

Je größer nun aber die Mannigfaltigkeit der verschiedenen Ansätze ist, desto sicherer kann man bei zwei übereinstimmenden Berechnungen auf eine innere Verwandtschaft schließen, wie solche zwischen der gewöhnlichen Aera der Byzantiner[3] und der des Chronicon paschale besteht, das seinen Abschluß unter dem Kaiser Heraclius scheint erhalten zu haben. Wenigstens stimmen in diesen beiden Systemen die Jahres- Aera d. Byzantiner u. Chronicon pasch.

[1] Chronologie S. 193 u. Byzant. Ztschr. 1895 S. 588—89.

[2] Nach Montfaucon, P. Gr. 39 wurde sogar die Gründung der Hagia Sophia zur Basis einer Aera gemacht.

[3] Vgl. Rühl, Chronologie S. 194.

zahlen vollständig überein; nur der Tag des Jahresanfangs ist ein anderer, weil das Jahr des Chronicon paschale mit dem 21. März,[1] das der byzantinischen Aera am 1. September beginnt. „Das macht jedoch für das Osterfest einen Unterschied von einem Jahre, welches die byzantinische Aera weniger zählt, als das Chronicum paschale.“[2]

Reduction

Für die Reduction von byzantinischen Weltjahren auf unsere jetzt übliche Aera. wie sie in der beigegebenen chronologischen Tabelle für die Jahre 800—1600 durchgeführt ist, muß man immer festhalten, daß die Jahre der Welt sich mit den unserigen nicht decken, weil sie am 1. September beginnen. Für die Praxis ergibt sich daraus die Regel, daß bei einem Datum vom 1. Januar bis 31. August: 5508, dagegen vom 1. September bis 31. December: 5509 subtrahiert werden muß. Diese Regel ist so selbstverständlich, daß man nicht begreift, warum sie bis jetzt so wenig beachtet ist, daß fast alle Datierungen in unseren älteren griechischen Katalogen, bei Montfaucon, Du Cange, Muratori, Wattenbach, im Corpus Inscr. Gr. IV,[3] in den ersten Publicationen der Pal. Society usw. daraufhin noch einmal untersucht werden müssen.

Die christliche Aera,[4]

Christl. Aera auf zweifelh. Inschr.

die im Abendlande durch Dionysius Exiguus eingeführt wurde, ist den Byzantinern vollständig fremd. Es gibt z. B. keine Papyrusurkunde, die nach Jahren Christi datiert wäre. Im Corp. Inscr. Gr. IV p. 297 ist allerdings eine Inschrift datiert *ἀπὸ Ἀδὰμ ͵ςκα, ἀπὸ δὲ Χριστοῦ φκζ*, welche die Gründung des Klosters auf dem Sinai gerade mit dem Regierungsantritt des Justinian in Verbindung bringt, allein diese Gründungsurkunde des Klosters ist sicher gefälscht; die Herausgeber des C. I. G. geben das Facsimile, und man sieht sofort, daß diese Buchstaben nicht dem Anfang des 6., sondern vielleicht dem 13. Jahrhundert[5] angehören; und dasselbe gilt, wie mir Loth versicherte, von dem arabischen Text dieser bilinguen Inschrift, den Lepsius in seinen Briefen aus Ägypten zuerst veröffentlicht hat; man kann also höchstens dieser

[1] d. h. dem Frühlingsäquinoctium. Über den Anfang des griechischen Jahres im März und September s. Notices et Extr. 11, 2 p. 180 u. 371[1]; de Rossi, Inscr. chr. 1 p. CI.

[2] Piper, Karls des Gr. Kalendarium und Ostertafel S. 120.

[3] Ritter, Jul., De compositione titulorum christianorum sepulcralium in C. I. G. editorum. Berlin 1877 S. 13.

[4] Vgl. Rühl, Chronologie S. 198; Serruys, D., De quelques ères usitées chez les chroniqueurs byzantins: Revue de philol. 31. 1907 p. 151—189; s. dagegen Gregoire, Byz. Ztschr. 1909 p. 500.

[5] Vgl. jedoch Gregoire, Sur la date du monastère du Sinai BCH 31. 1907 p. 327. Gregoire setzt die Gründung in die Zeit Justinians, die gefälschte Inschrift ins 16. Jahrhundert; vgl. v. Dobschütz, Byz. Ztschr. 15. 1906 p. 244—45.

Inschrift entnehmen, daß im 13. oder 16. Jahrhundert auf dem Sinai neben der Weltaera auch die christliche bekannt gewesen sei. Fast ebenso sehr befremdend ist eine von Wetzstein[1] abgeschriebene Torinschrift: *τοῦτο τὸ ὑπέρθυρον ἐτέθη ἐν χρόνοις Ἡλίου εὐλαβεστ(άτου) ἡγουμ(ένου) μ(ηνὶ) Ἰουλίῳ κε ἰνδ.(ι)κ(τιῶνος) ιε τοῦ ἔτους πεντακοσιοστοῦ τριακοστοῦ ἕκτου κ(υρί)ου Ἰ(ησ)οῦ Χ(ριστ)οῦ βασιλεύοντος.* Nach Piper[2] soll diese Aera basiert sein auf das Todesjahr Christi 785 a. u. = 32 n. Chr. Durch Addition von 31 würde sich also das Jahr 567 ergeben. Näher läge es wohl, an das Jahr 537 und eine nachlässige Rechnung in Jahren nach Christi Geburt zu denken. Die Echtheit der Unterschrift kann nicht angezweifelt werden, wohl aber die Richtigkeit der Ergänzungen. Waddington, Voyage archéol. 2413a hat die Inschrift richtiger publiciert; sie ist nach der Aera von Bostra datiert und stammt aus dem Jahre 641. Waddington polemisiert zunächst gegen die Ergänzung Kirchhoffs:[3] *Ce savant est d'avis, que l'ère employée ici est l'ère chrétienne, mais sans avoir des exemples plus concluants, on ne peut admettre l'usage de cette ère en Syrie au septième siècle. Au surplus la portion de l'inscription relative à l'indiction a été copiée inexactement par M. Wetzstein et jusqu'à ce qu'on en ait une meilleure copie faut rapporter à l'ère de Bostra cette date comme toutes les autres de la province d'Arabie.* Waddington bezieht *βασιλεύοντος Ἰ. Χρ.* auf die weltliche Herrschaft. Die Christen vom Haurân konnten nicht mehr die byzantinischen Kaiser und wollten noch nicht die Kalifen als ihre weltlichen Herrscher bezeichnen; sie wählten deshalb eine neutrale Ausdrucksweise. Waddington

Eine andere Inschrift im C. I. Gr. IV 8680 p. 315: *ἀπὸ κτίσεως κόσμου [ϛμτ]β ἀπὸ δὲ Χριστοῦ ἔτους ω[λ]δ* ist in Constantinopel gefunden und muß daher auch nach byzantinischer Weise berechnet werden. An beiden Stellen aber stehen die Jahre der Welt an erster und die der christlichen Aera erst an zweiter Stelle und verschwinden dann für lange Zeit fast gänzlich aus den byzantinischen Datierungen. Auffallend bleibt die Weihinschrift der Hagia Sophia aus dem Jahre 630: Χλ *μετὰ τὸ σωτήριον ἔτος ἐγκαινιάσθη ὁ ναὸς οὗτος τῆς ἁγίας Σοφίας* bei Pittakis, l'anc. Ath. 387 wegen der fehlenden Weltaera und der Stellung der Jahreszahl; man könnte annehmen, daß die Eingangsworte nicht erhalten sind. Aber Pittakis ist verdächtig.[4] Eine kretische Inschrift vom Jahre 1292 (C. I. Gr. 8759), datiert ϹΩΑ (Jahre der Welt und ΑϹΗΒ (nach Chr.), unterliegt gleichfalls gewichtigen Bedenken; denn das erste Ϲ muß in ϡ und das Η in ϙ verwandelt werden. Und Hagia Sophia

[1] Siehe Keil u. Delitzsch, Biblischer Commentar IV, 2 Iob S. 517.
[2] Siehe bei Keil u. Delitzsch a. a. O. S. 517.
[3] Ausgewählte Inschriften p. 260.
[4] Siehe Hopf, Griechenland im Mittelalter und in der Neuzeit S. 114.

selbst wenn die Inschrift doch echt sein sollte, so würden sowohl Zeit als Ort derselben auf abendländischen Einfluß schließen lassen, ebenso

Unteritalien

wie in einer unteritalischen Urkunde, die im Jahre 1139 für König Roger ausgefertigt wurde: *ἰνδ. β′ ἀπὸ τῆς θεοφυτίας* [*,αρλθ′*], dies ist eben abendländische, nicht byzantinische Rechnungsweise. Ein Evangeliarium, c. Vatic. 2138 (s. Cavalieri-Lietzmann Nr. 17), das im Jahre 991 in Capua geschrieben wurde, ist zuerst nach der Weltaera [,ς]υϙθ datiert, in zweiter Linie nach christlichen Jahren ϡϙα; das ist natürlich nicht auffallend bei der unteritalischen Provenienz. Die Bibliothek des Lambeth Palace besitzt in Nr. 528 ein Evangelium vom Jahre 1160(?) kleinasiatischer Herkunft ⟨N. Pal. Sol. Nr. 5⟩ datiert *ἀπὸ Χῦ. αρξ*, dessen Zeit nach Jahren Christi angegeben sein soll; ehe wir diesen ganz vereinzelten Fall als richtig anerkennen, wäre zunächst zu untersuchen, ob nicht vielmehr *αφξ*(?) zu lesen ist, dann hätte man damals archaisierende Schrift angewendet.

Im übrigen muß man daran festhalten, daß bis zur Eroberung Constantinopels durch die fränkischen Kreuzfahrer, ja bis zum 14. Jahr-

Byzantin. Hss.

hundert die Spuren der christlichen Aera in den byzantinischen Handschriften sehr selten und nicht einmal sicher sind: z. B. in c. Escur. Ψ. IV, 26 (s. XII): *ἔτους ς . . . . Χριστοῦ*, und was noch auffallender ist, der wohl in Italien geschriebene c. Vatic. gr. 341 (a. 1021) *καὶ ἀπὸ ῑῡ χῡ ἕως σήμερον αχθ· ὁμοῦ ἀπὸ κτίσεως κόσμου ἔτη ϙ‾φκθ*, wo das Jahr 1021 gesichert ist durch die Zahl von Indiction, Sonnen- und Mondcyclus; *αχθ* richtet sich, wie immer die christlichen Jahre bei den

Chronographen

Chronographen, nach dem entsprechenden Weltjahre, so daß beide unwandelbar um 5500 differieren. Anderwärts handelt es sich um Handschriften, die sicher im Abendlande geschrieben waren, wie z. B. ein griechischer Vertrag zwischen dem Abte von Grottaferrata und dem Domcapitel von Lübeck, der abgeschlossen wurde: *ἐν τῷ χρον' τοῦ κυρίου ἡμῶν Ἰησοῦ Χριστοῦ ,ασοθ′, ἐν μηνὶ Ἰουν' ιδ′.*[1] In chronologischen Tabellen selbst des elften Jahrhunderts, wie sie z. B. Piper, Karls des Großen Kalendarium und Ostertafel S. 121, probeweise veröffentlicht hat, kann die Berücksichtigung christlicher Aera nicht auffallen, da außer den Jahren der Welt und Christi noch die Indiction, die Sonnen- und Mondcyclen, die Epacten, die Daten des Osterfestes und der Fasten usw. in großer Vollständigkeit berücksichtigt werden. Eine Madrider Handschrift O. 73 soll nach Millers Katalog allerdings im Jahre *,ασν′* (1250) geschrieben sein; bis zu einer genaueren Untersuchung des Originals wird man aber gut tun, sich nicht allzusehr auf

Hss. des 14. Jahrh.

diese Angabe zu verlassen. Im 14. Jahrhundert kommt die christliche Aera wieder vor, aber nur als eine unter vielen. Als z. B. der c. Laur.

---

[1] Leverkus, Urkundenbuch d. Bist. Lübeck S. 264.

28, 26 ⟨Collez. Fiorent. Nr. 13. 25⟩ fertig wurde, waren verflossen: seit Erschaffung der Welt 6822, nach Christi Geburt 1314, nach dem ersten Jahre des Philippus Aridäus 1638, nach Augustus 1343, nach Diocletian 1030 Jahre. Aber der erste Schreiber vom Jahre 886 benutzte zur fortlaufenden chronologischen Bezeichnung nicht etwa die Jahre Christi, sondern die Alexanders oder des Philippus Aridäus, wie im Canon des Ptolemäus. Christi Geburt wurde also bei ausführlichen chronologischen Berechnungen von den Byzantinern mit berücksichtigt, aber Urkunden des täglichen Lebens und Handschriften datierte man nicht darnach.

Daran schließt sich in zeitlicher Reihenfolge[1] der c. Par. Suppl. gr. 616, der f. 366b richtig datiert ist *,ςωμή* (1340 n. Chr.), diese Zahl ist f. 1a wiederholt, jedoch mit dem unrichtigen Zusatz *ἤτοι ,αχτή*. Bei einer solchen Differenz ist in dubio die byzantinische Zahl immer richtig; in diesem Falle aber wird diese Voraussetzung zur Gewißheit durch den Zusatz der Indiction (f. 367b): *'ινδ. η̄*. Ein Äschyluscodex vom Jahre 1344, der früher den Florentiner Benedictinern angehörte, trägt nach Montfaucon, P. Gr. p. 70 die Unterschrift: *Ἀπὸ τοῦ μεγάλου Κωνσταντίνου εἰσί χρόνοι* (d. h. Jahre) *,αμβ* [?], *ἀπὸ δὲ τοῦ δεσπότου χριστοῦ ,ατμδ, ἀπὸ δὲ τῆς κτίσεως κόσμου ,ςωνβ.* Im Jahre 1408 überbrachte Manuel Chrysoloras eine Handschrift des Dionysius Areopagita als Geschenk des Manuel Paläologus nach Paris. Sein Vermerk in diesem Codex ist daher nach byzantinischer und nach abendländischer Weise datiert:[2] *ἔτει ἀπὸ κτίσεως κόσμου ἑξακοσιοστῷ ἓξ καὶ δεκάτῳ, ἀπὸ σαρκώσεως δὲ τοῦ κυρίου χιλιοστῷ τετρακοσιοστῷ ὀγδόῳ.* Der c. Paris. 2650, der noch im Jahre 1428 von seinem Schreiber nur nach byzantinischem Stile datiert war, erhielt im Jahre 1460 eine Notiz seines neuen Besitzers Constantin auf Chios: *εἰς τὸ Λατινικὸν ἔτος εἰς τὰ ,αυξ'.*

Gegen das Ende des byzantinischen Reiches mehren sich die Datierungen nach christlicher Aera; einen Abschnitt bildet auch in dieser Beziehung die Eroberung Constantinopels. Viele Schreiber flüchteten zunächst auf die Inseln, besonders Creta, von da nach Italien; sie lebten hier in Elend und Abhängigkeit, und in den Handschriften, die sie auf Bestellung schrieben, mußten sie sich natürlich auch in dieser Beziehung der abendländischen Sitte fügen. Doch setzten sie meistens auch dann noch immer das Jahr der Weltaera hinzu, die in der griechischen Kirche und also auch in Rußland gebräuchlich war bis zum Ende des 17. Jahrhunderts.

---

[1] Nach gütiger Mitteilung des Herrn Dr. Koetschau.

[2] Montfaucon, P. Gr. p. 56.

Drittes Kapitel.

Verschiedene Cyclen.

Daß die in Ägypten gebräuchliche Bezeichnung des Jahres nach dem regierenden König ihre Mängel hatte, läßt sich nicht leugnen. Ein 30. oder 40. Königsjahr können wir allerdings leicht bestimmen, weil nur wenige Herrscher so lange regiert haben; aber ein 1. oder 2. Königsjahr bietet oft große Schwierigkeiten, wenn z. B. der Königsname nicht genannt oder zersört ist. Die Weltaera, die man später anwendete, um Zweideutigkeiten zu vermeiden, war noch nicht erfunden; und doch machte sich das Bedürfnis geltend, das Jahr noch auf eine zweite, von den Königsjahren unabhängige Weise zu bezeichnen. Deshalb vereinigte man die Jahre zu Gruppen, die nach Verlauf von 15—30 Jahren stets wieder von vorn anfingen. Diese Gruppen beruhten im Altertum auf wirtschaftlicher, im Mittelalter auf astronomischer Grundlage.

Indictionen.

Die Indictionsangaben,[1] $\overset{\Lambda}{\text{'IN}}$ (s. o. S. 347), die bei genaueren Datierungen der späteren Zeit niemals fehlen[2] durften, beziehen sich auf eine Periode von 15 Jahren, nach der alle chronologischen Bestimmungen des täglichen Lebens gemacht zu werden pflegten. Sowohl bei den Byzantinern als im Abendlande bezeichnet Indiction meistens
Cyclus ein Jahr, seltener den ganzen Cyclus von 15 Jahren (s. u. Lefebvre); doch scheint es vereinzelte Beispiele vom Gegenteil zu geben: freilich die Wendung im C. I. G. 4, 9262 (a. 1212): *κατὰ δισεπτάριθμον ἰνδίκτου κύκλον* beweist schon des Verses wegen nichts.

Eine Jahreszählung nach fünfzehnjährigen[3] Cyclen war deshalb
Indictionsgruppen eine sehr unvollkommene,[4] weil es nach Verlauf kurzer Zeit bereits zweifelhaft wurde, auf welchen fünfzehnjährigen Indictionscyclus das betreffende Datum zu beziehen sei. Viel sicherer hätte sich der Indictionscyclus bezeichnen lassen durch Hinzufügung des Herrschernamens, man redet z. B. von constantinischen Indictionen; aber das geschieht nur ausnahmsweise, z. B. im Chronicon paschale (ed. bon. II

---

[1] Vgl. Ideler, Handb. d. Chronologie 2 S. 347; Rühl, Chronologie S. 170; Grundzüge u. Chrestom. 1, Wilcken 1 S. LIX. 222; Hohmann, Chronologie S. 170.

[2] Die Zahl pflegt vor der Indiction zu stehen. Horoskop v. Antinoë. Pap. gr. e lat. 1. Firenze 1912 Nr. 22:] (ἔτους) Διοκλητιανοῦ θ' ἰνδικτίον[ος.

[3] Über höhere Indictionszahlen s. u. S. 462 A. 3; Wessely, Studien z. Pal. 2 S. 33; Wilcken, Archiv 2 S. 393—94.

[4] Aber *absolutely useless*, wie Kenyon, Pal. gr. pap. p. 59 sagt, darf man sie doch nicht nennen. Bei mancher mittelalterlichen Handschrift ist die Indiction entscheidend für die Bestimmung des Jahres.

p. 218, vgl. 216) *ἀπὸ τῆς ἡ ἐπινεμήσεως τῆς ἐπὶ Μαυρικίου.* Ebensowenig finden wir bei den Byzantinern ein Beispiel einer Zählung der Indictionsgruppen, wie es sich im Abendlande nachweisen läßt. Helperich von St. Gallen (1090 n. Chr.) gibt an, daß 71 × 15 Indictionsjahre nach Christi verflossen seien.[1] Honorius von Autun, De imagine mundi II c. 23, spricht von 74 abgelaufenen Kreisen, er schrieb also im 75. (= 1123/37). Doch wird diese Zählung der Gruppen begünstigt durch die Rechnung nach Christi Geburt, die den Griechen fehlte.[2]

Über den ursprünglichen Sinn und den Anfang dieser Indictionsrechnung waren die Byzantiner gerade so unsicher, wie wir heutzutage, das ergibt sich aus der ganz unrichtigen Erklärung des Cedren und des Constantin Porphyrog. de themat. 2, 2. 8: *Ἰνδικτιὼν τοῦτ' ἐστιν Ἰνακτίων, ἡ περὶ τὸ Ἄκτιον νίκη· διὰ τοῦτο ἄρχεται μὲν Ἰνδικτίων ἀπὸ πρώτης, καὶ καταλήγει μέχρι ιε΄ . . διὰ τὸ τὸν Ἀντώνιον συνάρχοντα γενέσθαι Αὐγούστῳ τῷ Καίσαρι μέχρι τοῦ ιε΄.* Ebenso falsch ist die Angabe, daß die Indictionsrechnung so alt sei, wie das Kaiserreich: Chron. paschal. ed. Dindorf (1832) I p. 355: *Ἀπὸ πρώτου ἔτους Γαΐου Ἰουλίου Καίσαρος καὶ τῶν προκειμένων ὑπάτων Λεπίδου καὶ Πλάγκου, ἤγουν ιβ΄ καὶ αὐτῆς τοῦ ἀρτεμισίου μηνός, Ἀντιοχεῖς τοὺς ἑαυτῶν χρόνους ἀριθμοῦσι, καὶ αἱ ἴνδικτοι δὲ χρηματίζειν ἤρξαντο ἀπὸ πρώτης καὶ αὐτῆς τοῦ γορπιαίου μηνός.* Auch diese Angabe des Chronicon paschale, daß die Indictionen bis auf Julius Cäsar zurückgehen, ist sicher falsch; hier können wir wirklich einmal das *argumentum ex silentio* anwenden: wenn man schon im ersten Jahrhundert v. Chr. nach Indictionen gerechnet hatte, mußten dieselben bei damaligen und späteren Historikern, auf Münzen, Inschriften, Urkunden sich nachweisen lassen; wir finden aber bis zum Beginn des vierten Jahrhunderts nicht die leiseste Spur, und es scheint sogar, daß noch im Jahre 396[3] die Indictionsbezeichnung der Erklärung bedurfte: *ἐννάτης ἰνδικτιῶνος τῆς πεντεκαιδεκαετηρικῆς περιόδου.*[4]

Alte Erklärungsversuche

Sehr schwer ist es, die ursprüngliche Bedeutung der Indictionen zu ermitteln. Savigny in seiner Zeitschrift für geschichtliche Rechtswissenschaft 1828 S. 375 ff.[5] knüpft die Indictionsrechnung an eine von ihm angenommene fünfzehnjährige Steuerperiode. Die schwachen Seiten der Savignyschen Beweisführung hat Mommsen bloßgelegt.[6] — „Der Anfangspunkt, den der Chronist gewählt hat, hängt wahrscheinlich eng

Savigny

Mommsen

---

[1] Pez, Thes. anecd. T. II P. 2 c. 23 p. 207: Qualiter inveniantur anni ab Incarnatione Domini.

[2] Scaliger, De emendatione temp. lib. V p. 501—06 ed. Col. Allobr. 1629.

[3] Zacagni, Collect. monum. vet. p. 536 n. 2.

[4] Zacagni, Collectanea monum. vet. p. 536.

[5] = Vermischte Schriften 2 S. 130.

[6] Abh. d. sächs. Gesellsch. d. W. I. Bd. d. phil.-hist. Classe. 1850 S. 578—79.

mit der Osterfeier in Rom zusammen." Seit dem Sieg des Constantin über den Maxentius (312, 28. October) stand es dem christlichen Bischof frei, das Osterfest feierlich zu verkündigen, es mußte also eine Ostertafel entstehen. — „Ist dies richtig, so liegt es sehr nahe, die Be-

indictio Paschae nennung *indictio* selbst auf die *indictio Paschae* zu beziehen und die ganze Indictionenrechnung mit den Paschalcyclen und den Vorausverkündigungen des nächsten Osterfestes in Verbindung zu bringen."

Doch gegen diese Ergänzung *indictio paschae*, die sich allerdings durch das Jahr 312 empfiehlt, spricht der Umstand, daß dann Beziehungen existieren müßten zwischen den 15jährigen Indictionsperioden mit den 19-, 95- bzw. 532jährigen Ostercyclen und daß wir auf diese Weise nicht erklären können, weshalb die Ostercyclen im Frühjahr, die Indictionen dagegen im Herbst beginnen. — Dagegen spricht ferner der Sprachgebrauch sowohl bei abendländischen als bei griechischen Schreibern; die ersteren übersetzen *Indictio* mit der Römer Zinszahl; die zweiten brauchen nicht nur *ἐπινέμησις* als synonym mit *ἰνδικτιών*, sondern wollen die ganze Institution bis auf Julius Cäsar zurückführen. Wenn das nun auch sicher falsch ist, so beweisen die oben erwähnten Stellen wenigstens, daß byzantinische Chronographen des frühen Mittelalters diese Rechnung nicht als kirchlich und christlich auffaßten, denn sonst hätten sie dieselbe nicht in vorchristliche Zeit zurückverlegen können. — Die Vermutung von A. Mommsen (Berl. Philol. Wochenschr. 1887, 10. Sept. S. 1156) braucht kaum erwähnt zu werden: Es entstand der Indictionencyclus vermutlich durch Halbierung der Triakontaeris, die wir aus der Inschrift von Rosette kennen. Ptolemäus Epiphanes († 181) heißt daselbst *κύριος τριακονταετηρίδων*.

Rossi Ferner haben wir einen Erklärungsvorschlag von G. B. de Rossi (Inscr. christl. 1 p. XCVII: de cyclo indictionum), der trotz des lateinischen Namens die Indictionen auf Ägypten zurückführen möchte, weil wir dort die ältesten Angaben finden und das Chronicon paschale alexandrinum schon vor dem Jahre 312 Indictionen anführt; und diese Auffassung ist bis zu einem gewissen Grade durch die neuen Papyrusfunde bestätigt.

Die Frage nach dem Ursprung und Wesen der Indiction ist nämlich durch die massenhaften Funde der Papyrusurkunden in den letzten Decennien in ein neues Stadium getreten. Irgendwelche Beziehungen zum christlichen Cultus sind nirgends gefunden; das neue Material hat vielmehr im wesentlichen den Grundgedanken der Savignyschen Auffassung bestätigt; die Indiction ist bedingt durch die Steuerverfassung, die in den verschiedenen Provinzen des Reiches verschieden war. Daß sie mit den Steuern in Verbindung steht, leidet keinen Zweifel.[1]

[1] ὑπ(ὲρ) ἀργυρ(ικῶν) ι ἰνδ(ικτιῶνος) Oxyrh. Pap. 8. 1138 p. 237.

Ganz eigenartig waren die Steuerverhältnisse Ägyptens, und ebenso eigenartig die Indictionen dieses Landes. Gelegentlich werden die ägyptischen Indictionen nach einem bestimmten Ort des Landes hinter der Angabe des Ausstellungsortes der Urkunden bezeichnet, z. B. *ἰνδ. ἐπ' Ἀρσινοΐτου*;[1] es lag also nahe, die Indictionen Ägyptens mit dem Nil in Verbindung zu bringen, der für die Ernte und die Höhe der Steuern maßgebend war. Aber eine solche Bezeichnung war bis jetzt nicht nachzuweisen. Nun fand aber Wessely in einem Wiener Papyrus *ἰ]νδ/ Νείλου τῆς α ἰνδ//*[2] und meinte darin einen sicheren Beweis für die Nilindiction gefunden zu haben. Allein Wilcken[3] leugnet die Nilindiction und erklärt *Νείλου* für einen Personennamen.[4] Seine Erklärung ist möglich, aber nicht notwendig, und bei dem schlecht erhaltenen Papyrus ist eine sichere Ergänzung kaum denkbar. Dagegen hatte Wessely schon vorher einen anderen gut erhaltenen Papyrus publiciert (Mitteil. a. d. Samml. d. Papyrus Erzherzog Rainer 1—2. 1886 S. 26, Wessely, K., Zur Nilindiction S. 28): Nilindiction

τρισκαιδεκάτης ἰνδικτιῶνος Νείλου τῆς ἰσομένης[5]
τεσσαρεσκαιδεκάτης ἰνδὶκ' ὑπὲρ ξεστῶν τεσσάρων
τρίτου χρυσοῦ νομισμάτια ὀκτὼ τρίτου . . .

(Saec. IV/V.) Hier wird wirklich eine Nilindiction erwähnt. Die Steuerverhältnisse in Ägypten waren ganz eigenartig und rechtfertigen den Ausdruck „ägyptische“ Indiction, und da die Höhe der Steuern von der Höhe der Nilschwelle abhing, so scheint es durchaus erklärlich, daß man die ägyptische auch als Nilindiction bezeichnete.

Die ägyptische oder Nilindiction.[6]

In Ägypten ist die Kopfsteuer[7] uralt; wir können sie von der Regierung der Ptolemäer bis in unsere Zeit verfolgen. Auch der ärmste Ägypter[8] hatte im Altertum einen Kopfzins[9] den Behörden zu Kopfsteuer

[1] Vgl. die Beispiele bei Wessely, Prolegg. p. 48—49.

[2] Wessely, Studien z. Pal. u. Pap. 8, 306 Nr. 1003.

[3] Grundzüge u. Chrestomathie 1, 1 S. LXI.

[4] Ich verweise z. B. auf *Νειλος διακονος*, Rev. Égypt. 3 p. 172 Nr. IV.

[5] Wessely, der diesen Abschnitt durchzulesen die Güte hatte, verglich den Wiener Papyrus aufs neue. Er bemerkt: *ἰσομένης* ist doch wohl *ἰσουμένης* gleichzusetzen.

[6] Vgl. Grundzüge u. Chrestomathie 1. Wilcken S. 192 ff.

[7] Cunningham, Memoirs. R. Irish Acad. 11. Dublin 1905 p. 173 Census Papers; p. 177 The earliest known example of a *κατ' οἰκίαν ἀπογραφή*, s. Wilcken, Ostraka 1, 231 *ὑπὲρ λαογραφίας*.

[8] Stern, Ztschr. f. äg. Spr. 1884 S. 160: Die Indictionenrechnung d. Kopten. Krall, Recueil de travaux 6, 1. — —, Die ägyptische Indiction: Mitt. d. Pap. Erzh. Rain. 1—2, 1887. 12.

[9] Oxyrh. Pap. 8 p. 180 Nr. 1109: Selection of boys (*ἐπίκρισις*) list of paying a reduced poll-tax of 12 drachmae.

zahlen, daher gehörten genaue Listen der Einwohner zu den wichtigsten Erfordernissen der streng bureaukratisch durchgebildeten Verwaltung. Die Zahl der Steuernden schwankte natürlich; aber die Lücken, die der Tod gerissen, wurden unter gewöhnlichen Verhältnissen mehr als ausgeglichen durch den Überschuß der Geburten. Wenn ein Kind sein 14. Jahr erreicht hatte, wurde es in die Listen der Steuerzahlenden[1] eingetragen, aber, wie es scheint, noch nicht in die eigentliche Stammrolle, sondern zunächst in die Listen des Zuwachses; und erst alle 14 Jahre, wenn eine neue Volkszählung den wirklichen Stand der Bevölkerung festgestellt hatte, wurden beide Listen vereinigt, indem die Behörden eine neue Stammrolle ausarbeiteten, in der jeder Ägypter von nun an blieb.[2] In den Berliner Papyrusurkunden Nr. 26, 53—55, 57—60, 90, 95, 97, 115—20, 122—23, 125—31, 137—38, 154, 182, 224—25[3] haben wir periodische Volkszählungs- und Censusangaben für sämtliche Einwohner Ägyptens, die sich alle 14 Jahre wiederholten,[4] im zweiten Jahrhundert z. B. 103/04, 117/18, 131/32, 145/46 usw. Wessely, Die jüngsten Volkszählungen und die ältesten Indictionen in Ägypten,[5] vervollständigt diese Angaben für das folgende Jahrhundert und weist auf Volkszählungen hin im Jahre 201/02, 215/16, 229/30, 243/44, 257/58 usw., die sich bis in die Zeit des Tiberius[6] zurückverfolgen lassen.

Volkszählung alle 14 Jahre

Steuerjahr

Das ägyptische Indictionsjahr ist also ein wirkliches Steuerjahr, hat aber ursprünglich keinen 15jährigen Cyclus[7] und beginnt auch nicht mit dem 1. September, wie die späteren Indictionen.[8] Daß

---

[1] Nach Wilcken, Ostraka 1, 242 waren die Männer vom 14., die Frauen vom 12. Jahre an, beide bis zum 65. Jahre, kopfsteuerpflichtig. Nach Grundzüge u. Chrestomathie 1, Wilcken 1, 95 waren die Frauen von der Kopfsteuer frei.

[2] „Es gab auch ὑπερετεῖς, s. m. Studien 4 (S. 15) 438. 495. 431. 581. 464. 490. 550.“ Wessely.

[3] Vgl. Krebs, Berl. Philol. Wochenschr. 1894 S. 638.

[4] Census return: Pap. Reinach 49; Oxyrh. Pap. 8, 1110—11. Über die Form dieser Listen s. τῇ κατ' οἰκίαν ἀπογραφῇ το(ῦ) β [γράμματος], Pap. Ox. 8 p. 182 Nr. 1110, vgl. Wilcken, Hermes 28, 230.

[5] Wessely, Instrumentum census a. 245 p. Chr.: Mélanges Nicole 1905 p. 555. — —, Studien z. Pal. u. Papyrusk. 1. 2 S. 26—35; vgl. Wilken, Arch. f. Papyrusf. 2 S. 392—94.

[6] Vgl. S. Eitrem, Philol. 71 N. F. 25. 1912 S. 24—27: die älteste sicher datierte ägypt. Urkunde für die von Augustus geregelte κατ' οἰκίαν ἀπογραφή, die wahrscheinlich seit dem Jahre 9 v. Chr. jedes 14. Jahr stattfand.

[7] Fünfzehnjährige Steuerperioden sind für das Ägypten des 2. und 3. Jahrhunderts bis jetzt noch nicht erwiesen. Wilcken, Hermes 21 S. 286.

[8] Die Litteratur über die 14jährigen Volkszählungen gibt Wessely: Viereck, Philologus 52, 219. Kenyon, Classical Review 7. 1893, 110; Catalog 2, 20. 150. Wilcken, Sitz.-Ber. Berl. Akad. 1883, 897. — —, Philologus 52, 564. — —, Hermes 28, 230. — —, Ostraka 1 S. 438. Grenfell-Hunt, Oxyrh. Pap. II, 177. Meyer, P., Heerwesen 109. Wessely, Epikrisis: Sitz.-Ber. Wien. Akad. 152, 9. — —, Studien z. Paläogr. 2 S. 26.

die älteste ägyptische Indiction etwas anderes war, als die spätere byzantinische, die mit dem 1. September begann, zeigen namentlich bestimmte Zusätze, die erläuternd (auf Papyrus) hinzugesetzt werden, wie z. B. am Anfang oder Ende des Indictionsjahres, die sich über verschiedene Monate des ägyptischen Jahres verteilen.[1] Die Verschiedenheit wird aber namentlich bestätigt durch eine in Constantinopel aufgesetzte Urkunde von 551 n. Chr. (Pap. Cair. Cat. 67032): *ἐπὶ Ἰουνίου μηνὸς τῆς ἀρτίως τεσσαρ[ακαιδεκάτης] ἐπινεμήσεως, κατ' Αἰγυπτίους δὲ πεντεκαιδ[εκάτης]*. Die Frage ist nur, ob der Anfang der neuen Indiction an ein festes Kalenderdatum geknüpft war oder nicht. Die Nilschwelle ist gewissermaßen fest und doch beweglich. **Festes Kalenderdatum?**

Wilcken (Hermes 19 S. 293—99; 21 S. 277—86) behandelt die Frage auf Grund einiger bis jetzt unedierten Berliner Papyrusurkunden, die allerdings verbieten, den Indictionsanfang der jüngeren ägyptischen Urkunden mit einem unveränderlichen Tagesdatum in Verbindung zu bringen.[2] Dieser Auffassung von Wilcken hat sich auch Hartel, Die griech. Papyri d. Erzh. Rainer S. 75 A. 43, angeschlossen.[3] Er hat (Wiener Studien 5. 1883 S. 8 ff.) auf eine Papyrusurkunde hingewiesen vom 22. Pachon[4] = (16. Mai) des Jahres 487 n. Chr. mit dem Zusatz *τέλει τῆς δεκάτης ἰνδ(ικτιῶνος)*, was sich allerdings auf die byzantinische, mit dem 1. September beginnende Indiction nicht beziehen kann, die, wie Hartel meint, in Ägypten sich überhaupt nicht nachweisen läßt (a. a. O. S. 9). Er sucht es vielmehr wahrscheinlich zu machen (S. 12), daß das ägyptische Indictionsjahr fünf Tage vor der Sonnenwende, d. h. mit der „Nacht des Tropfens“, den 14.—15. (bzw. 13.—14.) Juni beginne. Diese Nacht bezeichnet den Beginn der Nilschwelle, von deren Ausfall wieder die Ernte und also indirect, wie noch heutzutage, die Steuern, d. h. die Indiction abhängig war. „Der Pachtzins wird berechnet von (auf Grund) der Höhe der Nilschwelle“ (Griech. Papyri — — Gießen 1 Nr. 37 S. 13).[5] **Nilschwelle**

Vollständig befriedigend ist diese Auffassung allerdings nicht, denn die Herausgeber der Papyri Grenfell 2 p. 129, weisen darauf hin, daß der Eintritt der Nilschwelle sich doch nur um wenige Tage verschiebt, der Beginn der ägyptischen Indiction aber um Monate. Jedenfalls steht

---

[1] Vgl. Wilcken, Hermes 19 S. 294; Wessely, Prolegomena p. 18.

[2] Krall, Neue koptische u. griech. Papyrus (S.-A. d. Recueil de travaux rélatifs à la philologie et à l'archéol. égyptiennes et assyriens VI (1884), fasc. 1/II p. 18—23.

[3] Vgl. Rühl, Chronologie S. 80 [rc. 180]—183; Stern, C., Die Indictionenrechnung der Kopten: Ztschr. f. ägypt. Sprache u. Altert. 1884 S. 160.

[4] In Wirklichkeit vom 28. Pachon (*κη*). Wessely.

[5] Über den Ausdruck *ἀποδώσω σοι ἐν μηνὶ Παυνί* (Zeit der Ernte) vgl. Wessely, Mitt. Pap. Erzh. Rain. 1 S. 28.

es fest, daß die ägyptische Indiction nie im Winter, sondern stets im Sommer begann. Der Anfang der Indictionen fällt meistens in die Monate Pachon, Payni,[1] Epiphi (ca. Mai—Juli), aber auch die folgenden Monate bis zum Thoth und Paophi sind nicht ausgeschlossen.[2] Kein Mensch wird also heutzutage noch an der alten Ansicht festhalten, daß die ägyptische Indiction an einen bestimmten Monat gebunden sei[3]; die Menge der Urkunden, die das Gegenteil beweisen, ist zu groß; sie sind gesammelt von Wilcken,[4] am vollständigsten bei Hohmann, Chronologie S. 40 (*τέλει* Februar—August), S. 41 (*ἀρχῇ ἰνδικτιῶνος* April—October).[5]

Ob dies auch schon für die ersten Indictionscyclen Geltung hat, ist schwer zu sagen. Nach Seeck a. a. O. S. 289 „fiel im Anfang des vierten Jahrhunderts bei den Ägyptern das Finanzjahr noch mit dem bürgerlichen Jahre zusammen"; er meint S. 291, daß die Trennung der ägyptischen Indiction von dem Kalenderjahr in die Zeit zwischen 345 und 355 fällt. Später war der Anfang des ägyptischen Steuerjahres der 1. Pharmuthi (27. März).[6]

Neue Indiction

Neben Anfang und Ende der Indiction ist häufig auch von einer „neuen" Indiction die Rede.[7] G. Lefebvre, Receuil d. Inscr. grecque-chrétiennes d'Égypte,[8] veröffentlichte interessante Inschriften von Philae, besonders

Nr. 597: *επι φα της νεας η ινδ(ικτιωνος)*,
Nr. 596: *ετει φ. ι. β. τῆς //ιβ// ινδικ(τιωνος)*,

Gregoire

die dann von Gregoire besprochen und auf christliche Jahre bezogen wurden *avec plus d'audace que de bonheur.* Mit mehr Glück hat Serruys sie behandelt.[9] Er sammelt zunächst die sieben Urkunden mit *νέας ἰνδικτιῶνος* und betont, daß dieser Ausdruck sich nicht auf das Indictionsjahr, sondern auf den Indictionscyclus bezieht. O. Seeck, Ent-

---

[1] *ἀρχῇ* und *τέλει* bei den Indictionsangaben bezog Wilcken (Hermes 19 S. 295) im engeren Sinne auf den Tag, hat dann aber in derselben Zeitschrift 21 S. 279 diese Deutung zurückgenommen.

[2] Wenger, Sitz.-Ber. d. Münch. Akad. 1911. 8. Abh. S. 7.

[3] Ginzel, Chronologie 1 S. 233 denkt allerdings an den Monat Payni als Anfang der Indictionen.

[4] Beispiele für *ἀρχῇ* usw.: Epiph. bis Thoth, Paophi s. Hermes 21 S. 280—81.

[5] Ich vermisse nur in dem letzten Abschnitt: Nicole papyrus de Genève 1 Nr. 11 p. 15 *μηνὶ ἐπεὶφ τῆς εὐτυχῶς εἰσιούσης ἐνάτης νέας ἰνδ[ι]κτιῶνος* (Epiph.). *Μεσορὴ ια Θ ἰνδ. ἀρχῇ*, Oxyrh. Pap. VI, 995 p. 326 (5. Jahrh.). Paophi 8. *ἀρχῇ* (Kopt. Pap.) Rev. Égypt. 1 p. 102 A. 1 = p. 103; 27. [*ἀ*]*ρ*(*χῇ*) . . . *δεκάτης ινδ εν αρ*/ vom Jahre 591. Rev. Égypt. 3 (nicht 4) p. 172.

[6] Ztschr. f. ägypt. Spr. 22. 1884 S. 162.

[7] *νέας ἰνδικ*[*τιῶνος*. 4. Jahrh. Preisigke, Griech. Urk. Kairo Nr. 20 S. 17. Amherst. Papyri 2 p. 169: *ζ̄ νέας ἤτοι κβ̄ ἰνδικ*(*τιῶνο*)*ς*, also über 15; s. u. S. 464. Arch. f. Papyrusf. 2, 135.

[8] Revue de l'Instr. publ. en Belgique 51. 1908 p. 202—05.

[9] Revue de Philologie 33. 1909 p. 71.

stehung der Indictionen: Dtsch. Ztschr. f. Gesch. 12. 1894/95 S. 279 und Wessely, Stud. z. Paläogr. u. Pap. 2 S. 23—35 haben gezeigt, daß in Ägypten dem 14jährigen Steuer- ein 15jähriger Indictionscyclus folgte, was dann zu Verwechselungen Anlaß gegeben hat. Man könnte also meinen, *ἡ νέα*[1] *ἰνδικτ.* sei der 15jährige. Von einer alten Indiction neben der neuen ist nie die Rede. Von der neuen sprach man auch nur in der Übergangszeit, später nur einfach von der Indiction. Allein Wessely bemerkt dagegen: „Meiner Meinung nach ist dies nicht die Bezeichnung der neuartigen Indiction, sondern die eines neuen, anfangenden 15jährigen Cyclus im Gegensatz zu dem vorherigen, abgelaufenen, daher die Gleichsetzung von *ζ νέας* mit *κβ ἰνδ.*“ Dann schlägt Serruys eine Verbesserung vor, die richtig zu sein scheint: **Serruys**

Nr. 597: *ἐπὶφ ά τῆς ή νέας ἰνδ.*
Nr. 596: *ἐπεὶφ ι. β. τῆς ||ιβ|| ἰνδ.*

Gregoire (Rev. d. philol. 33. 1909 p. 79) hat dann auch seinen Vorschlag zurückgezogen.

Schließlich also wurde dieser ägyptische Cyclus durch die römische Verwaltung verändert. Man begreift, daß die römische Regierung die Steuerverhältnisse Ägyptens denen der übrigen Provinzen zu assimilieren bestrebt war. In der römischen Republik galt es als Regel, daß jedes fünfte Jahr ein Census römischer Bürger abgehalten werden sollte. Das Kaiserreich hatte allerdings bald die alte feierliche Art des Lustrums abgeschafft; aber die Listen über den Stand der Bevölkerung weiter zu führen, gebot das eigene Interesse der Regierung. Daneben entwickelte sich ein municipaler Census, der, von Quinquennalen geleitet, wenigstens stellenweise Beziehungen zum Reichscensus der Bürger gehabt zu haben scheint.[2] **Römischer Census**

Um diese verschiedenen localen Schatzungen Roms, der Colonien und Provinzen zu vereinigen, brauchte man nur überall den 15jährigen Cyclus auszudehnen; das waren drei Censusperioden[3]; und in Ägypten brauchte man nur den üblichen 14jährigen[4] Cyclus um ein Jahr zu verlängern. In Rom waren solche 15jährige Steuercyclen schon gewöhnlich. Zunächst hatten einige Kaiser, wie z. B. Trajan, die Steuerrückstände nach 15 Jahren erlassen; das war unter seinen Nachfolgern eine ständige Einrichtung geworden. „Aus dieser Niederschlagung **15jährige Steuercyclen**

[1] Siehe Wilcken, Archiv. f. Pap. 2, 393—94.

[2] Vgl. Neumann, J., De quinquennalibus coloniarum et municipiorum. Lips. 1892 p. 62—65.

[3] Seeck, O., Ztschr. f. Geschichtswiss. 12. 1896 S. 280, hat nachgewiesen, daß die 15jährigen Cyclen in kleinere Abteilungen von fünf Jahren zerfielen. Über 15jährige Steuerperioden in Ägypten 160, 174 189 n. Chr. s. Wessely, Sitz.-Ber. d. Sächs. Ges. d. Wiss. 37. 1885 S. 270.

[4] Bezweifelt von Wilcken, Grundzüge u. Chrestomathie 1, 1 S. 224.

[der Forderungen] ist nach einer Anordnung Hadrians vom Jahre 118 eine von 15 zu 15 Jahren eintretende Gesamtrevision der Restforderungen hervorgegangen."[1] Vielleicht wurde bei dieser Vereinigung römischer und ägyptischer Rechnung — deren Zeitpunkt wir später zu erörtern haben — der lateinische Name *indictio* in Ägypten eingeführt. Das Wort selbst ist natürlich älter. Der diocletianische Maximaltarif von Megalopolis (Journal of hell. stud. 11. 1891 p. 318—19) nennt z. B.: *χλαμὺς στρατιωτικὴ ἰνδικτιωνάλις καλλίστη*.

Obwohl wir nun den Cyclus sowohl bei den Römern[2] als auch namentlich bei den Ägyptern finden, scheint es doch, als ob man in Ägypten an dem Fortbestand des Cyclus gezweifelt habe. Nach Wessely, Stud. z. Paläogr. 1 S. 35 wird die Indiction des Jahres 329 als die „XVII. Indiction zugleich III. Indiction" angesetzt. — — Jedenfalls ist das Weiterzählen der Indictionsjahre für den Anfang des IV. Jahrhunderts n. Chr. erwiesen." Es gibt, wenn auch nur für kurze Zeit, Doppeldatierungen von Indictionsjahren, die nach 15 fortlaufen, und andere, die mit diesem Jahre wieder anfangen.[3]

Anfang d. Indictionen

Das führt uns auf die Frage, wann denn eigentlich die Rechnung nach Indictionen[4] begonnen hat.[5] Seeck vermutet, daß die erste Indiction schon 297 begonnen habe[6]; von größerer Bedeutung ist die Frage nicht, da die 15 jährigen Indictionscyclen nicht fortlaufend durchgezählt werden; allein es wäre doch immer von Interesse, zu erfahren, ob die Indictionen schon 15 Jahre früher begonnen haben, als man bis jetzt annahm. Der Grund, weshalb Seeck a. a. O. S. 295 den Anfang der Indictionen im Jahre 312 leugnet, ist schwach: weil die entsprechende Angabe des Chron. pasch. für das Jahr 42 v. Chr. nicht richtig sein kann, deshalb müsse auch die zweite vom Jahre 312 n. Chr. (s. u.) falsch sein. Dann müßte man allerdings aus diesem Grunde noch

[1] Mommsen, Staatsrecht 2[3] S. 1015; vgl. A. 4.

[2] Schiller, Gesch. d. röm. Kaiser. 1, 2 S. 621. 653 A. 4. Wilcken, Sitz.-Ber. der Berl. Akad. 1883 S. 906. 918.

[3] Wessely, Studien z. Paläogr. 2. 1902 S. 26: Die jüngsten Volkszählungen u. d. ältesten Indictionen in Ägypten; S. 33: *ἐσομένης ιζ¯ ἰνδικτιῶνος ἤτοι γ¯ ἰνδ'* (= 329); S. 34: *ις ἤτοι β'' νέας ἰνδικτ'* (= 343). Arch. f. Pap. gr. 2, 393. Über ein 19. Indictionsjahr, das Wilcken annimmt, s. S. 463. Ein 18. Indictionsjahr (siehe Weinberger, Rendiconti d. R. Acc. d. Lincei 1894 p. 895) war falsch gelesen, siehe Krebs, Äg. Ztschr. 1894 S. 37; vgl. o. S. 454 A. 3.

[4] Vgl. Hohmann, Chronologie S. 26: Datierungen nach Indictionen [354—717].

[5] Krall, Die ägypt. Indiction, Mitt. d. Pap. Erzh. Rainer 1. 1887 S. 12, behandelt die Frage, ob die griechisch-römische Indiction schon als altpharaonisch nachzuweisen ist.

[6] Vgl. auch Arch. f. Papyr. 5, 226. 256. Seeck, O., Die Entstehung des Indictionencyclus: Dtsche. Ztschr. f. Gesch.-Wiss. 1894. 12 S. 279. Rhein. Mus. 62. 1907, 492.

manche andere Angabe des Chronicon paschale verwerfen. Aber W. Liebenam gibt in seinen Fasti consulares S. 125 eine Indictionentabelle, die wirklich bereits mit dem Jahre 297 beginnt.[1] Allein der Pap. Amherst 2 (1901) Nr. 138 kann das nicht beweisen. Er stammt aus einem 13. Indictionsjahre und dem Consultatsjahre Kaiser Constantin VII. und Constantius Caesar, also aus dem Jahre 326 n. Chr.

Ferner verweist mich Wessely noch auf Preisigke, Griech. Pap. Straßburg 1, 9: Lücke *επιφ]ανεστατ[ου] Καισαρος το α″ μηνι φαρμουθι α′ της δεκατης ινδικτιωνος*, wo aber der Herausgeber selbst schwankt zwischen 307 und 352 n. Chr. Außerdem hat man sich berufen auf Gizeh-Papyrus Nr. 10476, *τὸ ἐνεστῶς ἔτος καρπῶν τῆς εὐτυχοῦς ζ νέας ἤτοι κβ ἰνδικ(τιῶνος)*, unter den Consuln Vulcacius Rufinus und Flavius.[2] Dieser Papyrus bezieht sich nicht auf die Jahre 333 oder 334, sondern Vulcatius Rufinus und Flavius Eusebius waren Consuln des Jahres 347;[3] die 7. resp. 22. Indiction, von der die Rede ist, muß also dem Jahre 348 entsprechen. Ausgangspunkt ist also nicht 312, sondern 327. Das Schwanken der doppelten Rechnung hat also in der Mitte des vierten Jahrhunderts noch fortgedauert.

Wilcken[4] zieht dann noch einen anderen Papyrus als Beispiel heran: Gizeh-Papyrus 10520: *ἔ]λαβον παρ' ὑμῶν καὶ ἐνεβαλόμην εἰς τὸ προκ[a lacune of 15—20 letters]ιθϛ// ἰνδικτιῶνος ιγ′ πάγου. All that remains of the date is:]ἡμῶν Κωνσταντίνου καὶ Λικιννίου Σεβαστῶ[ν.* Aus diesem ganz verstümmelten Text[5] will er schließen, daß der Cyclus nicht 312, sondern 297 begonnen habe, und meint damit die Annahme 312 od. 297
von Seeck S. 279 stützen zu können, daß schon im Jahre 297 ein Indictionscyclus — wahrscheinlich der erste — begonnen hat.

Es bleibt also schließlich nur noch der Leipziger Papyrus (I S. 225) Nr. 84 bei Mitteis übrig, der eine 5. Indiction vor dem Jahre 303 beweisen soll; es heißt dort: *τ(ῆς) α(ὐτῆς) ε ινδικ(τιόνος)*. Es sind Quittungen über Getreidesteuer von verschiedenen Händen; Mitteis glaubt 18 unterscheiden zu können. Auch die Zeit ist verschieden, nach dem Herausgeber stammen die meisten aus dem 19., andere aus dem 18. oder 21. Jahre Diocletians. Die ersten Schreiber (Col. I—V) datieren nur nach Kaiserjahren; gegen den Schluß (Col. VI) wird dreimal nach Indictionen (ohne Kaiserjahre) datiert von 13. und 14. Hand. Es versteht sich also von selbst, daß der Schluß mit den Indictions-

---

[1] Siehe dort auch die neuere Litteratur.

[2] Arch. f. Papyrusf. 2, 135.

[3] Chron. Min. ed. Mommsen III p. 521. Oxyr. Pap. 1190. W. Liebenam, Fasti cons. S. 36.

[4] Vgl. Arch. f. Papyrusf. 5. 1909 S. 226. — —, Grundzüge u. Chrestomathie 1, 1 S. 223.

[5] Die Indictionszahl stand wahrscheinlich in der Lücke hinter *ιθϛ*.

angaben später nachgetragen ist und zwar wahrscheinlich im Jahre 316 n. Chr., im ersten Indictionscyclus, der überhaupt gezählt wurde. Für Seecks Hypothese beweist unser Papyrus also nichts.

Wir kennen bis jetzt kein sicheres Beispiel der Indictionsrechnung, das älter wäre als das 4. Jahrh. n. Chr. Ein bestimmtes Jahr erhalten wir durch das Chronicon paschale, das beim Jahre 312/13 n. Chr. anmerkt: *Ἰνδικτιώνων Κωνσταντινιανῶν ἐντεῦθεν ἀρχή* (ed. Dind. II, 522), wodurch indirect zugegeben wird, daß die früheren Indictionen von
312 49 v. Chr. bis 312 n. Chr. nur zurückberechnet waren.[1] Dieses Jahr hat bis jetzt mit Recht als die Basis der Indictionsrechnung gegolten. Schon das dritte Jahr des ersten Cyclus wird erwähnt in dem Papyrus von Gizeh Inv. Nr. 10485: dritte Indiction unter den Consuln Volu-
314 sianus und Annianus (314 n. Chr.).[2] Dann folgt Corpus Papyr. Raineri I, 10 (Führer Nr. 279): 10. Indiction (Beziehung auf den Kaiser
321—32 Licinius und seinen Sohn) also vor 324,[3] wahrscheinlich 321—22. Aus dem Jahre 323 stammt eine lateinische Inschrift C. I. L. X, 407, auf die Seeck hinweist, eine Schatzungsliste von Volcei, in der aber eine Indictionsangabe nicht gemacht wird.

Seeck gibt im Rhein. Museum 62. 1907 S. 519 den Wortlaut mehrerer von Jouguet veröffentlichten Papyrusurkunden der 11.—12. Indiction, die den Jahren 323 und 324 n. Chr. entsprechen. Vollständiger hat Jouguet sein Material veröffentlicht in den Pap. de Théadelphie.
315—326 Indictionen werden erwähnt in Nr. 29 (315/16), Nr. 31 (319/20), Nr. 28 (320), Nr. 30 (322), Nr. 50 (324), Nr. 37 (vers 326?)[4] Vielleicht ist es nicht überflüssig, darauf hinzuweisen, daß z. B. eine genau datierte
307—309 ohne Ind. Urkunde vom 22. Januar 307 (Pap. de Théadelphie pp. Jouguet. Paris 1911 p. 60) und eine vom 3. April (ebd. p. 81) eine Indiction **nicht** erwähnen; ebensowenig Nr. 41 (p. 196) vom Jahre 309.

Auch die christliche Kirche hat sich schon früh der Indictions-
litterae formatae rechnung bedient in den oben (S. 317) erwähnten *litterae formatae*. Im J. 325 wurde das Formular dieser Beglaubigungsschreiben durch das Concil von Nicaea[5] festgesetzt und eingeführt, das an neunter Stelle die Zahl des laufenden Indictionsjahres verlangt. Da dies nun die einzige chronologische Angabe in dem ganzen Schema ist und Änderungen des Formulars nie gemacht sind und auch mit bedeutenden praktischen Schwierigkeiten verknüpft gewesen wären, so ist auch die Ausrede ab-

---

[1] Siehe Rühl, Fr., Die constantinischen Indictionen: Jbb. f. class. Philol. 1888 S. 789—92. Wenn Rühl, Chronologie S. 182, meint das Jahr 312 n. Chr. astronomisch begründen zu können, so ist darauf nicht viel zu geben.

[2] Siehe Amherst-Papyri 2 p. 169.

[3] Vgl. Liebenam, Fasti p. 120.

[4] Vgl. die Anm. p. 212.

[5] Hefele, Conciliengeschichte 1² S. 870 can. XXXIV (XXXII).

geschnitten, daß die Indictionszahl etwa in späterer Zeit erst eingeschoben wäre.[1] Es ist dabei für unsere Frage gleichgültig, ob der Brief des Atticus von Constantinopel über die *litterae formatae* echt oder, wie Hefele[2] meint, unecht ist. Baronius[3] entschied sich für die Echtheit. In der Tat konnten *litterae formatae* unter die öffentlichen Beschlüsse des Concils nicht aufgenommen werden; denn wer eine Geheimschrift einführen will, darf nicht zu gleicher Zeit auch den Schlüssel dazu publicieren. Natalis Alexander[4] hat bereits auf einen Kirchenvater aus dem letzten Drittel des vierten Jahrhunderts hingewiesen, den Optatus Milevitanus, der bezeugt, daß diese geistlichen Optatus Milevitanus
Empfehlungsbriefe zu seiner Zeit nicht nur im Gebrauch, sondern im allgemeinen Gebrauch waren. Früher nahmen die neueren Gelehrten hauptsächlich daran Anstoß, daß hier zum ersten Male die Indictionenrechnung vorausgesetzt war. Aber jetzt läßt sich die Sache nicht mehr beanstanden, seit wir in Papyrusurkunden ältere Beispiele besitzen, und es steht der Annahme nichts im Wege, daß die Indictionsbezeichnung schon im Jahre 325 üblich gewesen sein muß. Wichtig sind auch für die ältesten Indictionen die Ausführungen von Grenfell und Hunt, Amherst-Papyri 2. London 1901 p. 168 Nr. 138, zu einem Papyrus vom
Jahre 326. Etwas jünger ist der Papyrus Erzherzog Rainer Nr. 1581 326
(Führer Nr. 288): 7. Pachon, Consulat des Marcellinus und Probinus
(= 341 n. Chr.). 14. Indiction. Für Ägypten kommen dann die cop- 341
tischen Inschriften, welche Seyffarth mit lateinischer Übersetzung veröffentlichte, kaum in Betracht.[5] Über den Genfer Papyrus Nr. 11 vom
Jahre 350 (s. o. S. 460 A. 5); Papyrus vom 12. Januar 355 (= Youngs 350
Hieroglyphics Nr. 46).[6]

Jüngere Zeugnisse für die Anwendung der Indictionenrechnung brauchen wir nicht anzuführen; es sei nur verwiesen auf die datierten Gesetze des c. Theodosianus aus den Jahren 356—359 usw.

Die anderen Indictionen.[7]

Was sich also in Ägypten bewährt hatte, wurde dann auch auf die anderen Provinzen des Reiches übertragen, wenn auch mit Veränderungen. „Wie für Ägypten die Vollendung der Ernte im Payni

---

[1] Hefele, Conciliengeschichte 1^2 S. 810 Anm. 3; S. 771 (Synode v. Laodicea).

[2] Conciliengeschichte 1^2 S. 375.

[3] Annales eccles. ed. Theiner 4 p. 151 Nr. 163.

[4] Hist. eccles. Paris 1699 t. 4 p. 249.

[5] Ztschr. d. Dtschn. Morgenl. Ges. 4 S. 256 VII. a. 346: Abinde Diocletiano [sic] anno LXII. Secundum cursum Indictionis anno IV.

[6] Siehe Not. et Extr. d. mss. 18, 2 p. 260

[7] Siehe Grotefend, Chronologie in Meisters, Grundriß 1 S. 284: Abendländische Indictionen.

den Beginn des Steuerjahres bezeichnete, so ward im übrigen Reiche der September, in den die Vollendung der Ernte fiel, der erste Monat des Indictionsjahres."[1] Die lateinischen Gesetze des c. Theodosianus zeigen diese Rechnung in Rom und in den westlichen Provinzen.

Römische Indiction

Daß die römische Indiction am 1. September begann, läßt sich nicht bezweifeln, das ergibt sich aus einer römischen Grabschrift vom Jahre 522 (s. de Rossi, Inscr. christ. 1 Nr. 979):

Depositus est sub d. III. Id. Augustar.
Symmacho et Boëtio VV. CC. Cos.
in fine Ind. XV.

Constantinopel

In Constantinopel dagegen scheint die Indiction im 5. Jahrhundert mit dem 24. September gewechselt zu haben nach einer Inschrift aus Nicomedia vom Jahre 452 (Bull. d. corr. hellén. 2. 1878 p. 289): *ἐν εἰνδ(ικτιῶνι) ε' πληρουμ(ένῃ) μηνὶ Σεπτεμβρ[ίῳ] κβ'* (unter den Consuln Sporacius und Herculanus). Wenn die Indiction erst am 22. September zu Ende ging, so ist das sicher dieselbe, die Beda, De rat. temp. 46, im Auge hat: *Incipiunt indictiones ab VIII Kal. Oct.* (24. September). Derselbe Indictionsanfang galt also für Constantinopel schon in der Mitte des 5. Jahrhunderts. Wessely, Prolegomena p. 50, erwähnt einen ägyptischen Papyrus Rainer D. 75 unbestimmter Zeit, der auffallenderweise nach der Constantinopolitaner Indiction datiert sei:

μη]νος θωθ ιδ [ινδ(ικτιωνος)]
αρχη τη(ς) αυτ(ης) ιν[δ(ικτιωνος)].

Der ägyptische Monat Thoth entspricht allerdings dem September; aber deshalb dürfen wir die Indiction noch nicht constantinopolitanisch nennen. Die ägyptische Indiction konnte mit verschiedenen Monaten (s. o.) beginnen; einer von diesen war auch der September, s. Wilcken, Hermes 21 S. 281.

In der späteren Zeit haben Rom und Constantinopel denselben Indictionsanfang, den 1. September, mit dem auch die griechische Kirche noch heute ihr Jahr beginnt. Scaliger, De emendand. tempore (ed. Col. Allobrog. 1629 p. 503), behauptet, daß die am 1. September beginnenden Indictionen erst mit Justinian anfangen. Jedenfalls kennen die byzantinischen Schreiber der späteren Zeit nur den 1. (nicht den 24.) September als Jahresanfang.

Gothofredus glaubt nun allerdings im c. Theodosianus vier verschiedene Indictionen herauszufinden: die italische vom Jahre 312, die orientalische von 313 und zwei afrikanische von 314 und 315, und ihm folgt Savigny (s. o.). Doch diese Theorie hat sich nicht bewährt und wird wohl zum Teil auf Schreib- oder Rechenfehler zurückzuführen

[1] Krall, Mitt. d. Pap. Erzh. Rainer 1 S. 21.

sein, die gerade bei Indictionsangaben häufig vorkommen. Biener bei Ideler II S. 354—55 glaubt höchstens eine eigene afrikanische vom Jahre 313 annehmen zu können, und auch diese kommt für die griechische Paläographie nicht in Betracht, denn die Byzantiner haben nur die erstgenannte vom Jahre 312 angewendet, die auch im Abendlande die gewöhnliche war.

Da die byzantinische Indiction mit dem 1. September ihren Anfang nahm, so fällt Anfang und Ende des Indictionsjahres keineswegs mit dem unsrigen zusammen. Daß Montfaucon diesen Umstand kannte, geht deutlich aus einer Stelle hervor, die er Pal. Gr. p. 363 abdruckt: *Ἰστέον ὅτι ἡ ἴνδικτος, ἥτις καλεῖται καὶ ἐπινέμησις,*[1] *ἄρχεται ἀεὶ ἀπὸ τῆς πρώτης τοῦ Σεπτεμβρίου μηνός, ἀνέρχεται δὲ ἕως ἐτῶν δεκαπέντε καὶ πληροῦται, καὶ πάλιν ὑποστρέφει καὶ ἄρχεται πρώτη*, sowie in seiner Recensio Pal. Gr. p. XIV, und doch hat er bei der Reduction chronologischer Angaben keine Rücksicht darauf genommen. Daß beide Worte vollständig synonym gebraucht werden, zeigt Amherst-Papyrus 2 p. 183 (a. 592): *ἐν τῷ φαρμοῦθι μηνὶ τῆς παρούσης [ἑ]νδεκάτης ἰνδικτίονος ἐκ νέων κ[αρπῶ]ν τῆς σὺν θεῷ δωδεκάτης ἐπινεμήσεως ἀνυπερθέ(τως)*. Wenn es sich um die Berechnung der Indiction eines christlichen Jahres handelt, muß man stets 3 hinzuaddieren;[2] doch empfiehlt es sich, überhaupt diese Berechnung nicht an den Jahren der christlichen, sondern der Weltaera vorzunehmen. Berechnung d. Indiction

Die Sitte, Indictionsangaben zu machen, welche das byzantinische Reich überdauert hat, ist für den Historiker um so wichtiger, als bei byzantinischen Urkunden die Indictionen an die Stelle der Unterschriften treten: *μηνολογεῖν* heißt seit dem elften und zwölften Jahrhundert geradezu so viel wie unterschreiben; erst durch Hinzufügung der Indiction gaben die Kaiser ihren Urkunden Rechtskraft,[3] während es früher nicht Sitte war, daß die Kaiser bei ihren Urkunden selbst das Datum hinzufügten.[4] Schon Augustus hatte seine Briefe mit wunderbarer Genauigkeit datiert, nach Sueton Aug. 50 (ed. Roth p. 61): *Ad epistolas omnis horarum quoque momenta nec diei modo sed et noctis, quibus datae significarentur, addebat*, und Justinian, Nov. 47 c. 1 verordnet, daß die öffentlichen Actenstücke datiert sein mußten nach 1. dem regierenden Kaiser, 2. den Consuln und 3. der laufenden Indiction. μηνολογεῖν

---

[1] *ἐπινέμησις* wird in diesem Sinne schon in einer Inschrift von Megara vom Jahre 402 gebraucht; vgl. Lebas-Waddington 2 Nr. 38.

[2] Sume annos Domini, quotquot fuerint in praesenti, et hic adde Regulares III illos scilicet annos qui praecesserant de indictione, qua natus est Dominus. Pez, Thesaurus anecd. II, 2 p. 208; vgl. u. S. 471 A. 1.

[3] Cautum est ut nullus liber ratus, nullum Principum edictum ratum haberetur, quod indictionem non praeferret. Pez, Thesaurus anecd. II, 2 p. 208.

[4] Vgl. Mommsen, Sitzungsber. d. sächs. Ges. d. Wiss. 1851 S. 374 Anm. 9.

Sonnen- und Mondcyclen.[1]

Perioden

Wenn das Jahr gerade 52 Wochen hätte, so würden Wochentag und Datum stets zusammenfallen, wenn es genau 365 Tage hätte, so würde diese Übereinstimmung wenigstens jedes siebente Jahr wieder eintreten. Da nun aber einerseits das Jahr noch etwas größer ist, andererseits auch die eintretenden Schaltjahre dieses Zusammentreffen hinausschieben, so fallen erst nach 28 Jahren Wochentag und Datum wieder zusammen. Diese Periode nennt man daher den Sonnencyclus, der von dem Abte Dionysius erfunden sein soll, obwohl diese Entdeckung sich eigentlich von selber macht durch bloßes Notieren der Daten und Tage.

Sonnencyclus

Mondcyclus

Der Mondcyclus ist ein Zeitraum von 235 synodischen Monaten, die sich fast vollständig mit 19 Sonnenjahren[2] decken; erst nach Ablauf dieser Periode fallen wieder die Mondphasen auf dasselbe Datum. Diese Entdeckung des Orients,[3] die sich nicht von selbst macht, sondern längere Beobachtungen und astronomische Kenntnisse voraussetzt, soll, und zwar auf Grund zuverlässiger Überlieferung,[4] Meton (im fünften Jahrhundert v. Chr.) in Athen eingeführt haben.[5] Die Mondcyclen wurden im Privatleben besonders aus astrologischen Gründen beobachtet, s.

---

[1] Pez, Thesaurus anecd. II, 2 p. 209. Rühl, Chronologie S. 63 u. 133. Grotefend, H., Chronologie in Meisters Grundriß 1 S. 271 Sonnencyclus, Sonntagsbuchst., S. 273 Mondcyclus.

[2] Eine *χρονογραφία ἐννεακαιδεκαετηρίδος κατὰ σελήνην* s. Chronicon paschale ed. Dindorf I p. 534. P. Suppl. 620: Methodus inveniendi lunam (cf. c. Helvet. 130); 920: de cyclo solari et lunari, indictione, inveniendo Paschate tempore ventis diebus criticis. cf. 921. *μέθοδος δι' ἧς χρὴ ψηφ<ίζειν> καὶ <εὑ>ρίσκειν κύκλον τῆς σελήνης* c. Ambros. 82; vgl. die Tabelle bei Rühl, Chronologie S. 184—85. Byzantinische Rechnungen *διὰ τὴν μέθοδον τοῦ ἡμεροευρεσίου* findet man in den Briefen des Rhabdas, die nicht nur wegen der Rechnungsweise und chronologischen Anschauung, sondern auch wegen Terminologie von Interesse sind: Notices et Extr. d. mss. 32 I. Paris 1886 p. 192.

[3] Der Gedanke eines Mondcyclus stammt aus dem Orient; vgl. Académie de inscr. et belles lettres. Séance du 12. Sept. 1884; s. Revue critique 1884 p. 248: M. Oppert lit un memoire sur Une Inscription assyrienne concernant les cycles lunaires. Il y a plus de vingt ans, M. Oppert decouvrit dans les inscriptions du roi Sargon la mention d'un grand cycle lunaire, dont l'une des revolutions se terminait en l'an 712 avant Jes.-Chr. Plus tard il acquit la conviction, que le cycle n'était autre que la période de 1,805 ans au 22,325 lunaisons aprés laquelle la série des éclipses lunaires se représente dans le même ordre.

[4] Ideler, Handb. d. Chronologie 2, 313. 608.

[5] Über die Einführung des metonischen Cyclus in Athen s. Unger, Sitzungsber. d. Münch. Akad. 1878 I S. 97 ff.; Usener, Rhein. Mus. N. F. 34 S. 391 ff.; Droysen, Hermes 14 S. 588—89. Usener entscheidet sich für das Jahr 312 v. Chr. Dürr, Abhandlungen d. arch.-epigr. Seminars d. Univ. Wien II. 1881 S. 90—103; Mommsen, Aug., Chronologie. Leipzig 1883; Schmidt, Ad., Der attische Doppelkalender, s. Jbb. f. cl. Philol. 129. 1884 S. 649—741.

z. B. Petron. Satir. c. 30: *altera [tabula habebat inscriptum] lunae cursum stellarumque septem imagines pictas; et qui dies boni, quique incommodi essent, distinguente bulla notabantur.* Sehr selten sind dagegen heidnische Inschriften der Kaiserzeit, die nach dem Monde datiert sind. Mommsen, Röm. Chronologie[2] S. 312, erwähnt z. B. eine Inschrift vom Jahre 205: X k. Jun(ias) lun(a) XVIII die Jovis.

Da die heiligen Väter des Concils von Nicaea für das Osterfest, **Osterfest**
statt es wie Weihnacht auf ein bestimmtes Datum zu fixieren, eine möglichst unpraktische und complicierte Berechnung nach dem Vollmonde genehmigt hatten,[1] so war der Mondcyclus natürlich für den christlichen Festkalender von großer Wichtigkeit. Die laufende Zahl des Mondcyclus wurde daher in den spätmittelalterlichen Kalendarien meist durch goldene Tinte ausgezeichnet und erhielt wahrscheinlich aus diesem Grunde den Namen der güldenen Zahl. Die Wichtig- **Güldene Zahl**
keit dieser Zahlen wird auch der Grund sein, daß in den Subscriptionen öfter die Zahlen des Sonnen- und Mondcyclus hinzugefügt werden, c. Par.. 83: *ἐν ἔτει τῷ ἀπὸ κτίσεως κόσμου ,ϛχοϛ ἰνδ. ᾱ ἡλίου κύκλῳ ῑβ, σελήνης ξ̄* (1167 December).

Wohl die älteste Erwähnung in datierten Unterschriften findet sich in dem c. Laur. 11, 9 unteritalischer Provenienz vom Jahre 1020 ⟨s. Collez. 1020
Fiorentina t. 37⟩ und einem St. Petersburger Evangelistar Nr. 71 aus Salerno vom Jahre 1020:[2] *ἐγράφη χειρὶ Μιχαὴλ — μοναχοῦ καὶ ἱερέως ἐν ἔτει ,ϛφκή ἰνδ. γ′, ☉κυ. δ′ ☾ α′,*[3] und in dem schon genannten vaticanischen Psalter (cod. graec. 341) vom Jahre 1021: *καὶ ἀπὸ ῑῡ χ̄ῡ ἕως* 1021
σήμερον ,ακθ· ὁμοῦ ἀπὸ κτίσεως κόσμου ἔτη ,ϛφκθ κυ ἡλίου ε̄· κυ ☾ ιβ· ἰνδ. Δ, wo sämtliche Zahlen harmonieren; das Jahr christlicher Aera ist oben erklärt worden. Ebenso steht in einem vaticanischen Codex (1650), den Theodorus Siculus 1037 (nicht 1027) für den Bischof Nicolaus geschrieben 1037
hat: *ἐν ἔτει ἀπὸ κτίσεως κόσμου ἔτ. ,ϛφμε′ ἰνδ. ε′ κύ. σελ. θ′ κύ. ☉ κα′.*[4] Ferner gehört hierher ein in Unteritalien geschriebener c. Vat. 2002 vom Jahre 1052 (September), von Constantin geschrieben: *,ϛφξα′. ἰνδ. ϛ̄ ἡλίου* 1052
κύκλου η̄ ☾ κύκλου ε̄ (es sollte heißen θ̄ und ϛ).[5] Der c. Nan. 22 vom

---

[1] Piper, Kirchenrechnung. Berlin 1841. Kaltenbrunner, Die Vorgeschichte der Gregorianischen Kalenderreform. Sitzungsber. d. Wien. Akad. 1876 p. 289—414 und im folgenden Jahrgange: —, Die Polemik über die Gregorianische Kalenderreform. Krusch, B., Der 84 jährige Ostercyclus mit 12 jährigem Saltus. Leipzig 1879 —, Studien z. christl.-mittelalterl. Chronologie. Leipzig 1879.

[2] Muralto, E. de, Catalogus codicum. St. Petersb. 1840 p. 13 C.

[3] Verschrieben oder verdruckt für ια′, wie auch in dem neuen Katalog von 1864 abgeändert ist.

[4] Duchesne u. Bayet, Mémoire sur une mission au mont Athos p. 240. 241.

[5] Vgl. Bianchini, Evang. quadr. II post DV; Mentz, Byz. Ztschr. 17. 1908 S. 478 A.

Jahre 1083 ist datiert *ἰνδ. ς' κυκλ.* ☉ *ια κυκλ.* ☽ *ιζ*. Man könnte also geneigt sein, in der Angabe der Sonnen- und Mondcyclen eine Eigenart
Italisch? italischer Handschriften zu sehen. Aber dagegen spricht ein c. Athous (Lavra o. Nr.) vom Jahre 1084 mit Angabe von Sonnen- und Mondcyclen und der c. Sin. 401 vom Jahre 1086, geschrieben: *ἡλίου κυ/ ιδ*, ☾ *κυ/ ᾱ ἔτους*, ,ϚΦϘΔ, und auch von der Unterschrift des c. Burney. 21[1] (a. 1292): *Ἔτους ,ςω* ☾ *κύκλου ιζ', ☉ κύκλου κδ', νομικὸν φάσκα ἀπ'* (d. i. *Ἀπριλίου*) *ε', ἡμέρα ζ', χριστιανικὸν πάσχα ἀπ' ς', ἡ ἀπ'* (d. i. *ἀποκρέα*) *φεβρουαρίου ι'* können wir mit Wahrscheinlichkeit behaupten, daß sie im Peloponnes von der Hand des Theodor Hagiopetrites geschrieben wurde. Auch bei dem c. Sin. 805 vom Jahre 1315 mit der Unterschrift *ςωκγ' ἰνδ. ιγ* ☉ *κυ/ ιθ* ☾ *κυ/ β* weisen die arabischen Anmerkungen auf orientalische Provenienz.

Ein Pariser Palimpsest vom Jahre 1272 (Par. 443) trägt die Unterschrift: *ἔτει ,ςψπ ἰνδ. ιε κύκλος ἡλίου δ κύκλος σελήνης ις*, und ähnlich in einer Homerhandschrift aus Kleinasien in der Laurentiana:[2] *ἐν ἔτ(ε)ι ςψνβ' ἰνδ. β' κύκλου τοῦ ἡλίου τέταρτον. καὶ τοῦ δρόμου τῆς σελήνης ἕβδομον* (= 1244). Nur wenige Jahre jünger ist der c. Vatic.-Ottob. 381 vom Jahre 1282 (nicht 1252, Scholz) d. h. *,ςψϙ'*, ☾ *ζ'* ☉ *ιδ'*.

14. Jahrh. Für das 14. Jahrhundert verweise ich auf c. Nan. 98, den der Mönch Germanus 1321 geschrieben: *,ςωκθ'. ἡλίου κύκλος κε τῆς σελήνης η'* und cod. Nan. 179 vom Jahre 1354: *,ςωξβ' ἰνδ. ζ' σελήνης κύκλος γ' ἡλίου*
15. Jahrh. *κύκλος β'*. Die Subscription des c. Vat.-Pal. 195 (a. 1431) schließt: *κύκλος φεραυγοῦς* (sic) *ἡλίου πέμπτος αὖθις. τέταρτος καὶ νῦν ὁ κύκλος τῆς σελήνης*. Der c. Taurin. CLXXV. b. II. 29 ist geschrieben: *,ςϡμη ἡλίου κύκλου δ σελήνης κύκλου ιγ ἰνδ. γ* (1440); der c. Mosq. 19: *,ςϡπγ ἰνδ.* Η, ☉ *κ/ ια* ☾ *κυ/ ι*, d. h. im Jahre 1475. Einen Beleg für das folgende Jahrhundert gibt der c. Colb. 638: *τὸ ἀπὸ τοῦ χριστοῦ ἔτος ,αφλγ ἰνδ. ς. ἡλιακοῦ κύκλου ιγ σεληνιακοῦ κύκλου ια.*

Die Zahlen des Mondcyclus werden nicht so sehr im täglichen Leben, aber doch von Fachleuten vervollständigt durch Angabe des
θεμέλιον *θεμέλιον*; z. B. in einem c. Athous 526 (*Ν. Ἑλληνομνήμων* 7. 1911 p. 169): *,ζιζ' ἰνδ. ια' ἡλίου κυκλ. ιζ' καὶ τῆς σελήνης ς', θεμέλιον κη'*. „Es ist das Alter, mit dem der Mond in ein Jahr des Mondzirkels eintritt — — die modernen Chronologen übersetzen das mit *Fundamentum* oder *Radix lunae*."[3]

In noch viel größerer Vollständigkeit findet man die chrono-
Ostertafeln logischen Angaben in unseren Handschriften der Ostertafeln,[4] von denen

---

[1] Ich citiere das Original, nicht die verfehlte Transscription des Katalogs.

[2] Conv. soppr. 52, s. Wattenbach, Schrifttafeln II. Text S. 12.

[3] Rühl, Chronologie S. 162—63.

[4] Schwartz, E., Christliche u. jüdische Ostertafeln: Abhandl. d. Götting. Ges. d. Wiss. N. F. VIII. 3. Philol.-hist. Kl. Berlin 1905. Grotefend, Chronologie in Meisters, Grundriß 1 S. 279 Ostercyclen.

Piper[1] (s. o.) 27 namhaft macht. Da dieselben nicht in der Form der abendländischen Tabellen angeordnet, sondern nach einem eigenen Schema angelegt sind, so kann die älteste griechische Ostertafel (c. Bodl. D. 4. I) ungefähr vom Jahre 950 als Beispiel dienen, um so mehr, da dieselbe noch in Uncialen und ohne Abkürzungen geschrieben ist:

κόσμου
ἔτος ,ςυνθ
ἰνδικτιῶνος θ.
ἡλίου κύκλος ιθ.
(σε)λήνης κύκλος ιη
(ἡ ἀπο)κρέα φεβρ(ου)αρί-
(ου) β. νομικὸν πάσ-
(χα μ)αρτίου κε ἡμέ-
(ρα) γ· χριστιανῶν
(πάσ)χα μαρτίου λ.
(δι' ἡ)μερῶν τπε
ἑβδομα^δ νε

Da die Ostertafel, wie die ältesten überhaupt, in einen Kreis eingeschlossen ist, so wurde bei dem beschränkten Raum und der Vertrautheit mit der Sache bald sehr compendiös geschrieben, z. B.:

ε^τ ,ςχλδ	d. h. *ἔτους ,ςχλδ* (= 1126 n. Chr.)
ἰν^δ δ, ʘ	*ἰνδικτιῶνος δ, ἡλίου*
κ^υ κς. ☾ κ^υ γ.	*κύκλος κς. σελήνης κύκλος γ.*
ἀπ^ο φ^ε ιδ, νο^μ	*ἀποκρέα φεβρουαρίου ιδ· νομικὸν*[2]
πασ^χ ἀπρη^λλ ι, η^μ ζ	*πάσχα ἀπρηλλίου ι ἡμέρα ζ.*
☧ *πασ^χ ἀπρη^λλ*	*χριστιανῶν πάσχα ἀπρηλλίου*
ια	*ια*
ἡ π μαϊῳ λ	*ἡ πεντηκοστὴ μαΐῳ λ*

Über das Verhältnis der verschiedenen chronologischen Cyclen[3] zueinander und zur Weltaera hatte Prof. v. Gutschmid die Freundlichkeit, mir zu schreiben:

---

[1] Karls d. Gr. Kalendarium und die Ostertafel S. 126. 130. Rühl, Chronologie S. 107. 113 ff. 165. Mentz, A., Beitr. zur Osterberechnung bei den Byzantinern. Dissert. Königsberg 1906 (mit kritischer Ausgabe d. byzant. Texte). — —, Zur byzant. Chronologie: 1. Osterreform zur Zeit Justinians; 3. Reduction byzant. Daten. Byz. Ztschr. 17. 1908 S. 471.

[2] *νο^μ πασ^χ* (oder auch *φασ^χ*) ist nicht das wirkliche jüdische Osterfest, sondern weiter nichts als die Ostergrenze.

[3] Rühl, Chronologie S. 157 A. 6.

Lücke bei Ideler

„— — Hier ist allerdings bei Ideler eine empfindliche Lücke. Das Weltjahr z. B. 6948 = 1439/40 nach Chr. hat nach unserer abendländischen Rechnung die Charakterismen 21 des Sonnenzirkels, XVI güldne Zahl. Die Charakterismen dieses Jahres 4 und XIII passen nur auf die Jahre 1171 und 1703, und können vereint nur alle 532 Jahre wiederkehren: sie eignen immer dem 32. Jahre eines 532 jährigen Cyclus, ganz unabhängig von dessen Epoche. Nun ist es aber ein Mangel, wenn Ideler die bei uns im Abendlande übliche Epochisierung des Sonnenzirkels und der güldenen Zahl so vorträgt, als wenn es sich um etwas allgemein Gültiges handelte. Sie entspricht sogar im Abendlande nur für die güldene Zahl den von Dionysius Exiguus und Beda in ihren 532 jährigen Cyclen gegebenen Jahresqualitäten; wann die Epochisierung des Sonnenzirkels auf das Jahr 9 v. Chr. aufgekommen ist, sagt Ideler nirgends: sie paßt weder auf den 532-jährigen Cyclus des Dionysius, noch auf die des Victorius und der Alexandriner. Beide können gar nicht dieselben Jahresqualitäten gegeben haben, welche jetzt üblich sind. Erst Scaliger, soviel ich weiß, hat durch Schaffung des künstlichen Epochejahres 4713 v. Chr. beide unter einen Hut gebracht, sowohl den Sonnenzirkel als die güldene Zahl. Bei den Byzantinern also anderen Epochisierungen beider Zeitkreise zu begegnen, muß man sie von vornherein erwarten. War das Jahr, welches am 1. September 1439 beginnt, das 32. eines 532 jährigen Cyclus, so sind die früheren Epochenjahre eines solchen die Jahre, welche am 1. September 1408, 876, 344 n. Chr. und 189, 721, 1253, 1785, 2317, 2849, 3381, 3913, 4445, 4977, 5509 v. Chr. beginnen. Der 1. September 5509 v. Chr. ist aber bekanntlich das Epochejahr der constantinopolitanischen Weltaera. Von da bis zur Epoche der Indictionen 1. September 312 sind aber 5820 Jahre verflossen, die 388 mal durch 15 teilbar sind, so daß also, wie Ideler bereits gesehen hat, der 1. September 5509 zugleich Epoche eines proleptischen Indictionscyclus ist. Ein Epochejahr zugleich für den Indictionscyclus, für den 28 jährigen Sonnenzirkel und für die güldene Zahl kehrt nur alle 7980 Jahre wieder. Die Byzantiner haben demnach den genialen Gedanken der julianischen Periode — denn nichts anderes ist diese Periode — beinahe ein Jahrtausend, ehe Scaliger sie in die Chronologie einführte, verwirklicht. Die einfache Division der Weltjahre *κατὰ Ῥωμαίους* durch 15, 28, 19 ergab also die jedesmalige Qualität des Jahres. Machen wir die Probe am Weltjahr 6948, welches ein 3. Indictionsjahr war (vom 1. September 312 bis ebendahin 1439 verflossen 1127 Jahre oder 75 Indictionen + 2 volle Jahre). Die Division durch 15 ergibt den Rest 3, das Jahr der Indiction; die durch 28 den Rest 4, das Jahr des Sonnenzirkels; die Division durch 19 den Rest 13, die güldene Zahl."

Viertes Kapitel.

Monate und Tage.

Die Monate.

Die große Mannigfaltigkeit der Monatsbezeichnung bei den einzelnen griechischen Stämmen und Städten[1] kommt für den Paläographen kaum in Betracht, da die Papyrusurkunden fast alle in Ägypten geschrieben sind; so finden wir dort nur die in Ägypten üblichen Monatsnamen verwendet.[2] Selten wird der Monat nach allen in Ägypten üblichen Angaben bestimmt, z. B.: *πέμπτη ἡμέρᾳ κατὰ συρομακεδόνας πανέμου μηνός, ἥτις λέγοιτο ἂν παρ' αἰγυπτίοις ἐπιφὶ ε'* (num. om. *P* 1, 192), *παρὰ δὲ ῥωμαίοις ἡ πρὸ τριῶν καλανδῶν ἰουλίων.* *P* 1. 80. 192. Oec. comm. in Acta.[3] **Verschied. Monatsbezeichnung**

In den griechischen Urkunden wird, wenn auch nicht ausschließlich, so doch ganz vorwiegend, die ägyptische[4] Monatsbezeichnung angewendet.

Ägyptisch-römische Monate nach Liebenam, Fasti cons. S. 126.

Gemeinjahre		* Schaltjahrsbeginn	Macedonische Monate
		29. Aug. = 6. *ἐπαγομένη*	
1. *Θώθ*	29. Aug.	30. Aug. = 1. *Θώθ*	*Δῖος*
1. *Φαῶφι*	28. Sept.	29. Sept.	*Ἀπελλαῖος*
1. *Ἀθύρ*	28. Oct.	29. Oct.	*Αὐδναῖος*
1. *Χοίακ*	27. Nov.	28. Nov.	*Περίτιος*
1. *Τῦβι*	27. Dec.	28. Dec.	*Δύστρος*
		*	
1. *Μεχίρ*	26. Jan.	27. Jan.	*Ξανδικός*
1. *Φαμενώθ*	25. Febr.	26. Febr. = 1. *Φαμ.*	*Ἀρτεμίσιος*
1. *Φαρμοῦθι*	27. März	29. Febr. = 4. *Φαμ.*	*Δαίσιος*
1. *Παχών*	26. April	1. März = 1. *Φαμ.*	*Πάνεμος*
1. *Παῦνι*	26. Mai	27. März = 1. *Φαρμ.*	*Δώιος*
1. *Ἐπίφ*	25. Juni	usw. wie im	*Γορπιαῖος*
1. *Μεσωρή*	25. Juli	Gemeinjahr.	*Ὑπερβερεταῖος*
ἐπαγόμεναι(1-5)	24. Aug.		

[1] Monate der Hebräer, Ägypter und Athener s. Denkschr. d. Wiener Akad. (philol.-hist. Kl.) 51. 1903 Nr. II S. 18. Antike Monatslisten s. Larfeld, Handb. d. gr. Epigr. 1. 1907 S. 301; vgl. auch den Artikel von Bischoff über die griechischen Monatsnamen mit H bei Pauly-Wissowa. Ein neues Werk darüber ist angekündigt von Pareti. Ginzel, F. K., Chronologie 2. 1911 S. 333: Attische und nichtattische Monatsnamen. Über das ägyptische Sonnen- und Mondjahr s. o. S. 442. Boll, Fr., Griech. Kalender: Sitzungsber. d. Heidelbg. Akad. I. II. 1910—11. Kubitschek, Kalenderstudien: Jahreshefte d. Österr. Arch. Inst. 8. 1905 S. 108. — —, Wiener Studien 34. 1912 S. 347.

[2] Rühl, Chronologie S. 216.

[3] Centralbl. f. Bibl. 10. 1893 S. 67.

[4] Meyer, E., Abh. d. brln. Akad. 1907. Wilcken, Ostraka 1 S. 807: Die ägyptischen Monate. — —, Grundzüge u. Chrestomathie 1, 1 S. LVI.

„Die Veränderungen der Daten beginnen bereits in dem einem julianischen Schaltjahr voraufgehenden Jahre, also:
1. Thoth 3 n. Chr. = 30. Aug., weil 4 n. Chr. ein Schaltjahr ist, ebenso
1. Thoth 2 v. Chr. = 30. Aug., weil 1 v. Chr. ein Schaltjahr ist."

In den Inschriften scheinen sich die altägyptischen Monatsnamen bis tief in das Mittelalter gehalten zu haben; eine Inschrift vom Jahre 1157 (Bull. de corr. hell. 27. 1902 p. 457) erwähnt noch

Macedon. Monate

den Namen *Τῦβι*. Aber nach der macedonischen Eroberung finden wir auch die Monate[1] der neuen Herrn namentlich in officiellen Urkunden.[2] Wenn wir auch im allgemeinen über die Bedeutung der macedonischen Monatsnamen nicht im unklaren sind, so ist doch namentlich über den Synchronismus mit fremden Kalendern manche Frage zweifelhaft. Wir haben nun allerdings eine sehr alte Urkunde, Pap. Paris. Nr. 4, Fragm. contenant les noms des mois attiques et des mois macédoniens. ⟨pl. XII⟩, die derartige Zweifel vielleicht hätte lösen können, wenn es eine Doppelliste wäre; statt dessen aber sind es zwei selbständige Listen, die nicht angeben, welche Monate sich entsprechen. Häufig sind die macedonischen Monatsnamen in Ägypten nicht angewendet, und Letronne meinte noch, niemals allein. Das ist jetzt aber nicht mehr richtig: ***We now have dozens of dates in Macedonian months only, but earlier than what Letronne had examined.***[3]

Römische Monate

Nach der römischen Eroberung ersetzten die römischen Monatsnamen die macedonischen, und es ist auffallend, daß in einem Papyrus aus der Zeit von Christi Geburt selbst der Name Sextilis, der im Jahre 746/8 durch den Namen Augustus ersetzt wurde, immer noch angewendet wurde: a. d. XIIX Sextilias.[4] Während der römischen Herrschaft bürgerten sich die römischen Monatsnamen immer mehr ein und fanden im Mittelalter in griechischen Handschriften[5] allgemeine Verwendung; da die Byzantiner aber ihre Etymologie nicht kannten, so sind die Namen oft stark entstellt und es ist mehrfach der Versuch gemacht, zu den antiken griechischen Monatsnamen zurückzukehren.

Auch die späteren Wandlungen des ägyptischen Kalenders spiegeln sich natürlich in den Urkunden wider. Um den Kaiser Augustus zu ehren, wurde z. B. ein ägyptischer Monat nach seinem Ehrennamen genannt: *τοῦ μηνὸς Σεβαστοῦ*[6] (= Thoth), s. Aristot. Athen. pol. ed.

---

[1] *ἐν μην(ὶ) Περιτ(ίου) ιβ̄ ἰνδ. ι'.* Rev. Biblique 12. 1903 p. 279.

[2] Robiou, Recherches s. le calendrier macedonien en Égypte: Mém. présentés par divers sav. à l'acad. d. inscr. et b. lettr. I, 9. Paris 1878 p. 1—64; p. 22 Liste der ägyptischen und macedonischen Monate.

[3] Mahaffy, Cunningham Memoirs 8. Dublin 1891 p. 4 n.

[4] Oxyrh. Pap. 4 p. 233—34 (about A.D. 1).

[5] Latyšev, B., Menologii anonymi byzantini (s. X) quae supersunt fasc. I, s. Byz. Ztschr. 21, 239—46.

[6] *μηνὸς Νέου Σεβαστοῦ.* Flinders Petrie, Koptos Pap. 1896 p. 26.

Kenyon p. XIII; vgl. Kenyon, Gr. Pap. Br. Mus. 2 p. 283 (Index); Letronne, Inscr. de l'Égypte 1 p. 81; Hohmann, Chronologie S. 63: Die ägypt. Monate mit Ehrennamen. Entsprechende Ehren erhielten auch die späteren Kaiser. Ein Monat *Ἀδριανός* wird in einer Papyrusrolle des zweiten Jahrhunderts erwähnt, s. Wilcken, Tafeln Nr. XI (II. Col. 9).[1] **Ehrennamen**

Es gibt bekanntlich Kalender antiker Städte, deren Monate ausschließlich nach den Mitgliedern des Julischen Kaiserhauses benannt sind,[2] die aber für den Paläographen nicht in Betracht kommen. Auch Domitian wollte die Monatsnamen reformieren.[3]

Manchmal findet man in Subscriptionen der Handschriften die Monate mit ihren altgriechischen Namen bezeichnet, was sich in der Litteratur schon 1308 bei Georgios Pachymeres (vgl. II p. 146. 249. ed. Bonn) nachweisen läßt. „Er meinte mit seinen attischen Monaten überall bestimmte julianische Monate." Gemistos Plethon (1355—1450) machte den Vorschlag, „einen lunisolaren Kalender nach athenischem Vorbild einzuführen" — —[4] practische Bedeutung hat er jedoch nicht erlangt. Man wollte die unverständlichen lateinischen Monatsnamen abschaffen und zu den classischen Bezeichnungen der alten Griechen zurückkehren, ohne zu bedenken, daß attische Monatsnamen sich niemals genau auf das julianische Jahr anwenden lassen, das doch bei den Byzantinern Geltung hatte. Ohne Gewalt ließ sich das nicht machen. Georgios Pachymeres hatte die Liste benutzt, die Tzetzes in seinem Commentar zu Hesiods Werken und Tagen V, 502 gegeben hatte. **Altgriech. Monate**

Theodorus Gaza, dem die Humanisten meistens folgen, identificierte in seinem Werke *περὶ μηνῶν* in Petavii Uranologium p. 154 den Hekatombaion nicht wie Pachymeres mit dem Januar sondern mit dem Juni. Um die Verwirrung voll zu machen, gab es noch verschiedene andere Listen; ich erwähne nur die Menologien im Anhange von Stephanus Thesaurus lingue graeca.[5]

---

[1] Wilcken, Ostraka 1 S. 809: Monate mit Ehrennamen. — —, Grundzüge u. Chrestomathie 1 Wilcken 1 S. LVI: Monate (ägyptisch).

[2] Vgl. Boll, Jbb. f. kl. Altert. 1908 1 S. 115; Goetz, Thesaur. gloss. fasc. 2 p. 692.

[3] Heer, Monatsnamen der Kaiserzeit. Philologus Supplem. 9. 1901 S. 161.

[4] Rühl, Chronologie S. 22.

[5] Vgl. die *Ὀνόματα μηνῶν* bei C. F. Matthaei, Glossaria gr. minora 1 p. 86 u. Stephan, Thesaur. Append. 8 p. 361. Giry, A., Manuel de diplomatique p. 131, Des dates de mois et de jour. Mpoutouras, A., *Τὰ ὀνόματα τῶν μηνῶν ἐν τῇ Νεοελληνικῇ.* Athen 1910. Vgl. Tannery, P., Les noms de mois antiques chez les byzantins; s. Revue Archéol. 1887. III sér. t. 9 p. 22 (p. 27. Parallel-Liste der Monatsnamen der Menologien, bei Pachymeres und Gaza). Rühl, Chronologie S. 23. Voltz, L., Bemerkungen zu byzantin. Monatslisten: Byzantin. Ztschr. 4. 1895. 547.

Römer	Pachymeres	Th. Gaza	Menologien
Januar	Hekatombaion	Gamelion	Maimakterion
Februar	Lenaion	Elaphebolion	Poseideon
März	Kronion	Munychion	Gamelion
April	Boëdromion	Thargelion	Anthesterion
Mai	Pyanepsion	Skirophorion	Elaphebolion
Juni	Maimakterion	Hekatombaion	Munychion
Juli	Anthesterion	Metageitnion	Thargelion
August	Poseideon	Boëdromion	Skirophorion
September	Gamelion	Maimakterion	Hekatombaion
October	Elaphebolion	Pyanepsion	Metageitnion
November	Munychion	Anthesterion	Boëdromion
December	Skirophorion	Poseideon	Pyanepsion

Die Schreiber von Handschriften haben erst seit der Renaissancezeit diese pseudo-attischen Monatsnamen angewendet und folgen meistens dem Th. Gaza. Der c. Oxon. Corp. Chr. 22 („s. XV exeunte") ist geschrieben im Pyanepsion (October), c. Par. 831 a. 1541 im Elaphebolion (Februar), c. Par. 1691 a. 1548 im Hekatombaeon (Juni). Aber es gibt auch ältere, die anders datieren. Eine Handschrift von Grottaferrata (Catalog p. 263—64), wahrscheinlich unteritalischer Provenienz wurde geschrieben *μηνὶ Ὑπερβερεταίῳ* des Jahres 1114.

Attische Monatsliste

Tag und Stunde.

Der Tag[1] pflegte im Altertum außer bei Festen keinen besonderen Namen zu haben. Die Tage wurden gezählt, aber nicht benannt; nur beim Kaiser pflegte man eine Ausnahme zu machen. In Ägypten wie in anderen Provinzen des Orients wurden die Geburts- und Gedenktage des Kaisers als *Σεβασταί* bezeichnet.[2] Blumenthal, Arch. f. Pap. 5, 1911 S. 342, sagt mit Recht, „daß hier [in Asien] jeder erste Tag des Monats *Σεβαστή* geheißen hat. Mommsen hat angenommen, daß das auch in Ägypten so gewesen ist".

Der erste Tag des zweiten ägyptischen Monats *Φαῶφι* hieß noch im Jahre 68 n. Chr. nach der Livia *Ἰουλία Σεβαστή*, s. Dittenberger, Or. gr. inscr. 669 A. 6.

Tag und Stunde

Auch bei der genauen Datierung der mittelalterlichen Handschriften wurde manchmal Tag und Stunde angegeben: der c. Vatic. 354 wurde von dem Mönche Michael vollendet *μηνὶ Μαρτίῳ, α', ἡμέρᾳ ε', ὥρᾳ ϛ'*

[1] Vgl. Grotefend, Chronologie in Meisters Grundriß 1 S. 297: Tagesbezeichnung, Tageseinteilung.

[2] *Σεβαστή* als Tag s. C. I. L. I² p. 330. Hohmann, Chronologie S. 44: Tage mit Ehrenbezeichnung. Jouguet, P., Inscr. gr. de Dendérah et le jour de Sébasté en Égypte: Bull. de corr. héllén. 19. 1895 p. 523. Wilcken, Ostraka 1, 809. 812. Blumenthal, Arch. f. Papyr. 5. 1911, 337. 341; vgl. jedoch Pap. Oxyrh. II p. 284 n. 5.

ἔτους ͵ςυνζ' ἰνδικτ. ζ'. — *ἡμέρα*, dem lateinischen *feria* entsprechend, bezeichnet natürlich den Wochentag; *ἡμέρα πέμπτη* ist also bei den Byzantinern ebenso wie bei den heutigen Neugriechen Donnerstag. Wochentag

Der Tag wurde namentlich von den mönchischen Schreibern vielfach nach seiner kirchlichen Feier bezeichnet z. B. *Ὕψωσις τοῦ τιμίου σταυροῦ* (14. Sept.), deshalb gibt Rühl, Chronologie S. 82 eine Skizze des griechischen Kirchenjahres. Während die Lateiner im Mittelalter meistens nach den Heiligen den Tag bezeichneten, z. B. Peter und Paul, Mariae Lichtmeß usw., pflegten die Byzantiner nicht nach den Heiligen zu datieren, wenn ihr Tag auch feststand (s. Rühl, Chronologie S. 100). Die Sonn- und Festtage dagegen wurden manchmal nach den Perikopen des Tages bezeichnet.[1]

Die siebentägige Woche hat die mittelalterliche Kirche aus dem Altertume herübergenommen, aber die Bezeichnung nach Göttern und Planeten aufgegeben. Die Tage wurden nicht mehr wie früher benannt,[2] sondern meistens einfach gezählt[3]: Sonntag *κυριακή*, Montag *δευτέρα*, Dienstag *τρίτη*, Mittwoch *τετάρτη*, Donnerstag *πέμπτη*, Freitag *παρασκευή*, Sonnabend *σάββατον*.[4]

Selbst die Stunde[5] wird manchmal hinzugefügt; der Mönch Athanasius beendigte den c. Marc. 53 vom Jahre 968: *μηνὶ Αὐγούστῳ δ' ἰνδ. ιά ἔτει ͵ςυος' ἡμέρᾳ γ' ὥρᾳ γ'.* Ein Evangelienbuch c. Ambros B. 56 sup. a. 1023 schließt mit *ἔτους* ϚΦΛΑ *ἰνδ. ī εἰς τὰς κθ Δεκεμβρίου μηνὸς* — — *ἡμέ(ρᾳ) ζ ὥρᾳ θ.* Ein anderes von Patmos trägt die Unterschrift: *ἐτελειώθη μηνὶ ὀκτωβρ. ε ἡμέρᾳ ε ὥρᾳ η ἰνδ. ἔτους ͵ςφμζ.* Stunde

Was *ὥρα* bedeutet, sieht man deutlich aus der Unterschrift des c. Sin. 1115: *Ἐτελειώθη ἡ βίβλος αὕτη μηνὶ Σεπτεμβρίῳ ιγ, ἐν ἡμέρᾳ σαββάτῳ, ὥρα γ, εἰς λυχνικὸν*[6] *τοῦ τιμίου σταυροῦ* und Laur. 56, 16 (s. Anecd. varia ed. Schoell u. Studemund 1 p. 167 n. 2) geschr.: *μην[ὶ] Νοεμβρίῳ ἡμέρᾳ δ τοῦ αὐτοῦ μηνὸς ἐν ὥρᾳ ιή ἡμέρα δ.*

---

[1] In dem c. Vatic. gr. 65 (Isocrates) ist, was selten geschieht, der Kalenderheilige namhaft gemacht: *μηνὶ ἀπριλλίου κε ἰνδ. ᾱ τοῦ ἁγίου Μάρκου ἔτει ͵ςφυᾱ* (1063); vgl. Rühl, Chronologie S. 102—104).

[2] I. G. S. 444, 411 n. Chr. *ἡμέρᾳ Σελήνης.* Über Bezeichnungen wie *Ἀφροδίτης* und *Ἄρεως ἡμέρα* s. Rühl, Chronol. S. 60 A. 2.

[3] Schürer, Die siebentägige Woche. Ztschr. f. neutestam. Wiss., herausgeg. v. Preuschen 6. 1905 S. 17 gibt nach dem C. I. G. datierte Inschriften (seit 694 n. Chr.) mit Zählung der Wochentage.

[4] Über die Frage, auf welchen Wochentag fiel ein gegebenes julianisches Datum, vgl. Rühl, Chronol. S. 62. 70—71.

[5] Über die Stunde der Byzantiner vgl. Mentz, Byzant. Ztschr. 17. 1908 S. 471 ff. (II).

[6] *Λυχνικά* sind die Gebete, die (*ἐν τῷ ἑσπερινῷ*) bei Licht verlesen werden; die erste Stunde beginnt also mit Sonnenuntergang oder, wie die katholische Kirche sagt, mit Ave Maria.

Eine derartige Angabe des Wochentages, die uns meistens ziemlich gleichgültig sein kann, wird wichtig, wenn die Jahreszahl aus irgend einem Grunde ausgelassen oder ausgefallen oder auch, wie dies öfter vorkommt, ausradiert ist; denn aus dem Datum in Verbindung mit Wichtigkeit anderen Angaben, z. B. der Indiction oder des Regierungsjahres eines ungenannten Kaisers, läßt sich das Jahr der Welt oder Christi berechnen, und selbst wenn die Jahreszahl vollständig intact und leserlich ist, kommt es sehr häufig vor, daß diese Zahl sich mit der Indiction oder mit den anderen ausdrücklichen Angaben nicht in Einklang bringen läßt; und in solchen Fällen ist es zur Ermittelung des Fehlers von entscheidender Wichtigkeit, ob die Übereinstimmung von Datum und Wochentag diese oder jene Angabe bestätigt, denn es ist durchaus unwahrscheinlich, daß der Schreiber sich in dieser Beziehung geirrt haben sollte.

Die Zahl der in Betracht kommenden Jahre wird nun bei dieser für den Paläographen so wichtigen Rechnung zunächst dadurch verringert, daß erst nach sechs Jahren (wenn wir einmal von den Schalt- Sonntagsbuchstaben jahren absehen) ein Jahr wiederkehrt, das denselben **Sonntagsbuchstaben** hat. Für die Herstellung des mittelalterlichen Kalenders und namentlich für die Berechnung des Osterfestes war es wichtig, zu wissen, auf welchen Tag der 1. Januar gefallen und wie viele Tage dann noch bis zum ersten Sonntag des neuen Jahres verflossen seien. Fiel der 1. Januar auf einen Sonntag, so führte das Jahr den Sonntagsbuchstaben A, war es ein Montag, Dienstag usw., so wurde er mit G, F usw. bezeichnet. Nur die Schaltjahre hatten zwei Sonntagsbuchstaben, von denen der erstere bis zum 24. Februar, der zweite für den Rest des Jahres gültig war.

Teilt man, sagt Ideler,[1] die sämtlichen Tage des Jahres vom 1. Januar an in Perioden zu je sieben Tagen und bezeichnet die Tage einer jeden der Reihe nach mit den immer wiederkehrenden sieben Buchstaben A, B, C, D, E, F, G, so wird der Buchstabe, der jedesmal auf den Sonntag trifft, der Sonntagsbuchstabe des Jahres genannt. Fängt z. B. das Jahr mit einem Sonnabend an, so ist B der Sonntagsbuchstabe, weil dann der 2. Januar, der immer mit B bezeichnet wird, ein Sonntag ist.

Sickel, Die Lunarbuchstaben in den Kalendarien des Mittelalters,[2] unterscheidet zwei Arten der Sonntagsbuchstaben: „Als *litterae dominicales* bezeichnen die meisten neueren Chronologen, wie Pilgram, Wailly, Greswell u. a., zwei Arten von Buchstaben, die man besser Ferialbuchstaben auch im Namen unterscheiden sollte: 1. als *litterae feriales*, d. h. diejenigen Buchstaben, welche in allen Jahren den Monatstagen in gleicher Weise beigegeben werden (1. Januar A bis 31. December A), um ihre

[1] Handbuch der Chronol. 2, 185; vgl. Rühl, Chronologie S. 65 u. 66 Tabelle der Sonntagsbuchstaben und Sonnenzirkel.

[2] Sitzungsberichte d. Wiener Akad. (Phil.-hist. Cl.) 38. 1868 S. 156 A. 2.

Einteilung in siebentägige Wochen anzudeuten; 2. als *litterae dominicales*: sie geben an, auf welchen unter den Ferialbuchstaben und auf welche der durch ihn bezeichneten Monatstage in einem gegebenen Jahre die Sonntage fallen.“ Rühl, Chronologie S. 64, nennt die einen Tages-, die anderen Sonntagsbuchstaben. — Da diese ganze Berechnung auf dem 28jährigen Sonnencyclus basiert, so kann man ohne allzu große Mühe sich aus der Tabelle der Sonnencyclen am Schlusse den Sonntagsbuchstaben alten Stiles berechnen; bequemer ist aber die auch für unsere Zwecke sehr brauchbare

Tabelle der Sonntagsbuchstaben

nach Grotefend, Handbuch der histor. Chronologie S. 52.

Jahre über Hundert				Jahrhundert n. Chr.						
				0 700 1400	100 800 1500	200 900 1600	300 1000 1700	400 1100 1800	500 1200 1900	600 1300 —
0	28	56	84	DC	ED	FE	GF	AG	BA	CB
1	29	57	85	B	C	D	E	F	G	A
2	30	58	86	A	B	C	D	E	F	G
3	31	59	87	G	A	B	C	D	E	F
4	32	60	88	FE	GF	AG	BA	CB	DC	ED
5	33	61	89	D	E	F	G	A	B	C
6	34	62	90	C	D	E	F	G	A	B
7	35	63	91	B	C	D	E	F	G	A
8	36	64	92	AG	BA	CB	DC	ED	FE	GF
9	37	65	93	F	G	A	B	C	D	E
10	38	66	94	E	F	G	A	B	C	D
11	39	67	95	D	E	F	G	A	B	C
12	40	68	96	CB	DC	ED	FE	GF	AG	BA
13	41	69	97	A	B	C	D	E	F	G
14	42	70	98	G	A	B	C	D	E	F
15	43	71	99	F	G	A	B	C	D	E
16	44	72		ED	FE	GF	AG	BA	CB	DC
17	45	73		C	D	E	F	G	A	B
18	46	74		B	C	D	E	F	G	A
19	47	75		A	B	C	D	E	F	G
20	48	76		GF	AG	BA	CB	DC	ED	FE
21	49	77		E	F	G	A	B	C	D
22	50	78		D	E	F	G	A	B	C
23	51	79		C	D	E	F	G	A	B
24	52	80		BA	CB	DC	ED	FE	GF	AG
25	53	81		G	A	B	C	D	E	F
26	54	82		F	G	A	B	C	D	E
27	55	83		E	F	G	A	B	C	D

Buchstaben der Monatsanfänge

Weil nun die Zahl der Monatstage in jedem Jahre die gleiche ist, so ergibt sich für den 1., 8., 15., 22., 29. jedes Monats nach Ideler a. a. O. S. 186 folgendes Schema der Ferialbuchstaben, das auch für die Schaltjahre paßt, wenn man nur beachtet, daß hier die Tage vom 24. Februar bis 1. März mit dem folgenden Buchstaben bezeichnet werden:

Januar	A	Mai	B	September	F
Februar	D	Juni	E	October	A
März	D	Juli	G	November	D
April	G	August	C	December	F

Wenn sich auf diese Weise der Kreis der möglichen Jahre durch die Sonntagsbuchstaben verengert hat, so wird er noch kleiner durch die Indictionsangabe; denn nur wenige der gefundenen Jahre werden die geforderte Indictionszahl haben.

eispiele

Machen wir also die Probe an dem ebenerwähnten c. Vatic. 354, dessen Jahreszahl als unbekannt vorausgesetzt wird; gegeben ist nur Donnerstag der erste März eines siebenten Indictionsjahres bei einer Handschrift vom Schriftcharakter des 10.—11. Jahrhunderts.

Zunächst notiert man sich nach der hinten angehängten chronologischen Tabelle die siebenten Indictionsjahre dieser Zeit: 904. 919. 934. 949. 964. 979. 994. 1009. 1024. 1039. 1054. 1069. 1084. 1099. Da nun nach der Idelerschen Tabelle (s. S. 480) der erste März stets den Ferialbuchstaben D hat, so ist in unserem Falle Donnerstag = D, Freitag = E, Sonnabend = F, Sonntag = G. Also paßt die Verbindung von Monats- und Wochentag für alle Gemeinjahre des 28 jährigen Cyclus, die den Sonntagsbuchstaben G haben, und da der erste März später liegt als der Schalttag, auch für diejenigen Schaltjahre, in denen der Sonntagsbuchstabe G an der zweiten Stelle steht. Die Grotefendsche Tabelle zeigt nun, daß dieses im zehnten Jahrhundert geschehen ist: 904. 932. 960. 988. — 910. 938. 966. 994. — 921. 949. 977. — 927. 955. 983. — Im folgenden Jahrhundert: 1005. 1033. 1061. 1089. — 1011. 1039. 1067. 1095. — 1016. 1044. 1072. — 1022. 1050. 1078.

Vergleichen wir nun diese Liste mit der obigen Indictionsreihe, so fallen beide nur zusammen in den Jahren 904. 949. 994. 1039, während ein derartiges Zusammentreffen wie bei dem ersten Beispiele im zehnten Jahrhundert nur einmal möglich ist: Dienstag, den 4. August 968 in einem elften Indictionsjahr.

Derartige Rechnungen geben uns die Möglichkeit, eine ganze Reihe undatierter Handschriften zu datieren, wie folgende Beispiele zeigen:

Undatierte Handschriften zu datieren

In einem anderen Falle ist die Jahreszahl wirklich unbekannt. Nach Montfaucon, P. Gr. p. 349 trägt der c. Par. 857 (s. o. S. 51) die Subscription:

῞Ετελειώθη ἡ παροῦσα δέλτος ἐν τῇ μονῇ τοῦ Γενησίου[1] *διὰ χειρὸς Ἀθανασίου ἁμαρτωλοῦ μηνὶ Φευρουαρίῳ ἑπτακαιδεκάτῃ, ἡμέρᾳ πέμπτῃ ἰνδικτιῶνος δ'.*[2] Der 17. Februar fällt nun, wie eine ähnliche Rechnung zeigt, im 13. Jahrhundert nur einmal auf einen Donnerstag in einem vierten Indictionsjahr, nämlich im Jahre 1261. Wir gewinnen also zu den beiden schon bekannten datierten Codices von der Hand des Athanasius (c. Par. 2654 a. 1273 und c. Par. 2408 z. T. ca. 1273) noch einen dritten vom Jahre 1261 (s. Omont, Revue Crit. 1888 p. 358). Wenn aber der c. Par. 2292, der durch seine Monokondylien ohne Jahreszahl merkwürdig ist, vom Athanasius 1261 geschrieben wurde, so muß auch der c. Monac. 201 (s. XIII) ungefähr gleich alt sein, weil derselbe ebenfalls von Athanasius[3] geschrieben ist und mit Monokondylien ohne Jahreszahl schließt. Da derselbe in einem zehnten Indictionsjahr beendet wurde, so hat man eigentlich nur die Wahl zwischen 1252, 1267 und 1282. — Die Handschrift ist also wahrscheinlich 1267 geschrieben.

Etwas schwieriger ist die Bestimmung des neutestamentlichen codex Γ, der durch Tischendorf teils nach Oxford, teils nach Petersburg gekommen ist. Das Petersburger Evangelium Γ (Nr. 13) trägt die Unterschrift (Fol. 99a): ЄΤЄΛЄΙⲰΘ Η ΔЄΛΤΟϹ ΑΥΤΗ ΜΗΝῚ ΝΟЄΜΒΡΊⲰ Κ̄Ζ̄ | $\overset{\Delta}{\text{IN}}$ Η̄ : ΗΜЄ́ΡΑ : Є̄ : ὯΡΑ : Β ·:· —— ※. codex Γ

Wenn der 27. November auf einen Donnerstag fiel, so war der nächste Sonntag am 30. November, der mit dem Buchstaben E bezeichnet wird, weil der 1. December immer den Buchstaben F hat. Mit Hilfe der Grotefendschen Tabelle ergibt sich die obere Reihe von Jahren. Daneben muß man aber noch auf den November Rücksicht nehmen. Wie früher ausgeführt wurde, entsprechen die Daten vom 1. September bis 31. December dem vorhergehenden byzantinischen Jahre. Der 27. November entspricht also in Wirklichkeit nicht dem achten, sondern dem siebenten Indictionsjahre. Da nun ein accentuierter Uncialcodex mit aufrechtstehender Schrift nur dem (neunten oder) zehnten Jahrhundert angehören kann, so kommen folgende Indictionsjahre in Betracht.

E:	805.811.		816.822.		833.839.	844.	850.		861.867.872.		878.	889.	895.
VII. Ind.		814.		829.				859.		874.			

E:		906.917.		923.928.	934.	945.		951.956.962.		973.	979.	984.990.	
VII. Ind.	904.		919.				949.		964.				994.

[1] Nicht *Γαλησίου*: Vogel-Gardthausen, Gr. Schreiber S. 11.

[2] So liest Montfaucon, P. Gr. 349—50 den Schluß des Monokondylion, die Züge desselben scheinen mir früher auf die vorgeschlagene Lesung *ἰνδικτιῶνος ζ'* zu führen, doch kommt im 13. Jahrhundert überhaupt keine Conjunction vor, die diesen Anforderungen Genüge leistet.

[3] Die Zusammengehörigkeit dieser Namen ist nicht zu ersehen aus Vogel-Gardthausen, Griech. Schreiber S. 10 u. 11.

Auch Tischendorf hat das Alter des codex Γ ⟨s. Pal. Soc. II, 7⟩ zu berechnen versucht, er läßt seinen Lesern die Wahl zwischen 844 und 950. Eine dieser Annahmen muß falsch sein; denn 844 hat die siebente, aber 950 die achte Indiction. Das zweite kommt weder in der oberen noch in der unteren Reihe vor, weil Donnerstag nicht auf den 27., sondern auf den 28. November fällt. — In dem anderen Jahre 844 treffen allerdings die geforderten Charakterismen zu. Allein der cod. Γ kann nicht älter sein, als das Psalterium vom Jahre 862 (s. o. S. 443). Wenn man das Facsimile bei Scrivener: A plain introduction to N. T.[2] 1874 Pl. XI (40) mit den datierten Alphabeten unserer dritten Tafel vergleicht, so sieht jeder, daß das neunte Jahrhundert gänzlich ausgeschlossen ist, daß der codex Γ in einer Zeit geschrieben ist, wo die rechts geneigte Unciale sich bereits wieder aufrichtete. Da Scriveners Einleitung ins Neue Testament in Deutschland nicht gerade häufig anzutreffen sein dürfte, so ist es vielleicht nicht überflüssig, auf ein anderes Facsimile derselben Zeit zu verweisen. In seinen Anecdota sacra et profana Tab. I, IV hat Tischendorf eine KÀI OͰ CTPATICѠTAI beginnende Probe facsimiliert, die große Ähnlichkeit zeigt mit der Schrift des codex Γ in Petersburg. Die Handschrift ist also sicher nicht älter als das zehnte Jahrhundert, und da wir die Wahl haben zwischen 934 und 979, so spricht die größere Wahrscheinlichkeit entschieden für das letztere Jahr. Für das zehnte Jahrhundert sprechen endlich einige rote Randbemerkungen in Minuskeln F. 13 u. 23 von derselben Hand und Farbe, welche die liturgischen Noten dem Texte hinzufügte.

Townleyscher Homer

Durch eine ähnliche Berechnung sieht man auch, daß der Townleysche Homer (c. Burn. 86, Pal. Soc. 67) nicht wie die Herausgeber meinen, entweder 1210 oder 1255 geschrieben sein muß. Die Handschrift wurde beendigt *on Saturday the 18th of September in the 13th Indiction.*[1] Auch hier muß der September beachtet werden. In Wirklichkeit ist die Handschrift also in einer zwölften Indiction beendet. Ich habe mich in der ersten Anflage für das Jahr 1344 entschieden, und dieses Jahr entspricht allen Anforderungen, es hat den Sonntagsbuchstaben C und die zwölfte Indiction.

12. Ind.			1314.		1329.		1344.	1359.
C:	1305.	1311.	1316.	1322.	1333.	1339.		1350.
12. Ind.				1374.	1389.			
C:	1361.	1367.	1372.	1378.	1489.	1395.		

Inzwischen haben sich aber Oskar Lehmann, Hermes 14. 1879, 408 und E. Maas, ebend. 19. 1884 S. 275 für das Jahr 1059 ent-

[1] Siehe das Facsimile der Unterschrift New. Pal. Soc. Nr. 204. E. Maunde Thompson, Classical Review 2. 1888 p. 103, setzt die Handschrift ins 13. Jahrhundert.

schieden. Auch die New Palaeogr. Soc. hat unter Nr. 204 dieselbe Homerhandschrift noch einmal herausgegeben, offenbar um das Datum corrigieren zu können. Sie entscheidet sich jetzt ebenfalls für das Jahr 1059. Auch dieses Jahr hat wohl den richtigen Sonntagsbuchstaben und die richtige Indiction (12.).

12. Ind.			1014.	1029.				1044.	
C:	1003.	1008.		1025.	1031.	1036.	1042.		1053.

12. Ind.	1059.		1074.		1089.		
C:		1064.	1070.	1081.	1087.	1092.	1098.

Nach dieser Rechnung wären also die Jahre 1014 und 1059 möglich. Allein beide Annahmen scheinen mir paläographisch ausgeschlossen zu sein; aber auch die von mir berechnete Zahl 1344 scheint das Richtige nicht zu treffen. Wenn die Handschrift vollständig ohne Datum wäre, hätten wir sie wahrscheinlich ins 12. bis 13. Jahrhundert gesetzt.

T. W. Allen, Journal of Philology 19. 1908 p. 62—68, hatte ausgeführt, daß die Handschrift aus rein paläographischen Gründen nicht älter sein könne, als aus dem Ende des 12. oder dem Anfange des 13. Jahrhunderts; damit dürfte er ungefähr das Richtige getroffen haben.

Schließlich sei mit einem Worte noch auf die chronologische Wichtigkeit der späteren Nach- und Einträge der Handschriften hingewiesen, welche nicht nur für die Vorgeschichte der Handschrift, sondern auch für die Bestimmung des Alters in Betracht kommen; sie sind oft datiert und geben einen Terminus ante quem undatierter Handschriften; vgl. Lambros, *Ἐνθυμήσεων ἤτοι χρονικῶν σημειωμάτων συλλογὴ πρώτη. Ν. Ἑλληνομνήμων* 7. 1911, 113, der Proben gibt von dem mannigfaltigen und reichen Inhalt dieser Nachträge verschiedener Besitzer und Leser der Handschriften.

Anhang.

Jedes eingehende Studium einer Handschrift beginnt am besten mit einer detaillierten Beschreibung,[1] die im Verlaufe der Arbeit durch Beispiele vervollständigt wird. Dazu empfiehlt sich folgendes

SCHEMA.

Schema zur Beschreibg. einer Hs.

I. Signatur (alte und neue). Inhalt. Anfang und Ende. Miscellanhandschrift? Gut oder schlecht erhalten. Schon früher collationiert? Bibliographisch genaue Angabe des Collationsexemplars. Zeit und Ort der Collation. Titel des Buches und der einzelnen Abschnitte in griechischer Fassung. Handschrift früher mit anderen zusammengebunden?

II. Schreibmaterial. Papyrus, Pergament, Bombycin, Papier. — Höhe und Breite des Codex und des Schriftraums.[2] Zahl und Anordnung der Blätter. Quaternionenzahlen und Custoden vorhanden oder abgeschnitten. Linien und deren Verhältnis zur Schrift. Zahl der Columnen und Zeilen. Tinte. Farbe.

III. Schriftcharakter. Jahrhundert oder Jahr. Zahl der Hände. Sorgfalt der verschiedenen Schreiber. Anfang und Ende der verschiedenen Hände (mit Angabe der Seitenzahl). Angabe ihres Unterschiedes. Majuskel, quadratisch, spitzbogig, geneigt usw. Kirchliche Unciale, hohe und tiefe Buchstaben. Ligaturen. Minuskel, geneigt, steil, rund, eckig, stark verschlungen. Oberzeilige Schrift? Vorgerückte Buchstaben. Ligaturen. Iota subscriptum. Imitation älterer Schrift. Umfang der Abkürzungen. Interlinear- und Marginalglossen und -Noten in Kleinunciale? von erster Hand? rot oder schwarz. Beigeschriebene Varianten. Lieblingsfehler. Initialen, bunt, stilisiert. Bilder und Ornamente. Charakteristik. Zahl der Farben. Wechsel in der Schrift und

[1] Vgl. die Sylloge vocabulorum ad conferendos demonstrandosque codices graecos utilium von Alfr. Jacob; Revue Archéol. 1883. III sér. 1 p. 209 ff. Auch E. M. Thompson gibt ein Schema zur Beschreibung von Handschriften; s. Classical Review 1 p. 217 f.

[2] Wenn die Handschriften nicht paginiert waren, habe ich z. B. auf dem Sinai auch die Dicke derselben einfach gemessen.

der Tinte zu notieren. Correcturen und Rasuren, von welcher Hand ausgeführt? Bucheinteilung. Worttrennung. Accente, eckig oder rund, verbunden m. Buchst. Interpunction. Liturgische u. andere Zeichen. Orthographische Eigentümlichkeiten. Iotacismus usw.

IV. Geschichtliches. Schluß auf die Vorlage? Stichometrische Angaben. Wiederholte Lücken und Lückengruppen. Umstellungen. Subscription. Directe Provenienzangaben, indirecte durch Erwähnung historischer Ereignisse. Notiz über Jahr, Ort, Arbeitszeit und -preis. Einband. Wappen. Bibliotheksnotizen und -stempel.

Ist der Text ganz abzuschreiben und herauszugeben, so verweise ich im allgemeinen auf G. Waitz, Wie soll man Urkunden edieren? Sybels hist. Ztschr. 1860, 438 und Roth von Schreckenstein, Wie soll man Urkunden edieren? Tübingen 1864.[1] Vieles findet natürlich ohne weiteres auch auf Handschriften Anwendung. Das Abschreiben und Collationieren der Abschrift kann man sich jetzt oftmals ersparen durch die billige Schwarz-Weiß-Photographie, die in den meisten Fällen vollständig ausreicht; die meisten größeren Bibliotheken besitzen selbst die nötigen photographischen Apparate und lassen gegen billige Entschädigung die gewünschten Copien anfertigen.[2] Abschreiben

Für das Collationieren gelten folgende Regeln, die sich schließlich jeder selbst sagen kann, aber meistens nicht sagt, ehe die Praxis ihn darauf geführt hat: Man wähle zum Vergleichen die beste kritische Ausgabe, die es gibt, womöglich mit dem vollständigsten kritischen Apparat, der gedruckt ist.[3] Ist eine solche nicht vorhanden, so sucht man sich ein möglichst kleines Format mit breitem Rande, oder man läßt auch sein Collationsexemplar, das am besten in seine einzelnen Bogen zerlegt wird, mit weißem Papier durchschießen, damit selbst für die Vergleichung vieler Handschriften dasselbe Exemplar genügt, denn auf diese Weise controllieren sich die neuen durch die alten Varianten; dabei ist es notwendig, bei jeder neuen Handschrift auch eine Tinte von anderer Farbe anzuwenden. Die Varianten in den eigentlichen Text einzutragen ist nicht rätlich, hier genügt ein beliebiges Zeichen, dem ein anderes am Rande genau entspricht, so daß über die Zusammengehörigkeit von Text und Varianten kein Zweifel obwalten kann. Unwesentliche oder stets wiederkehrende Varianten Collationieren

---

[1] Stählin, Editionstechnik. N. Jahrbb. f. kl. Alt. 23. 1909. 393 ff.

[2] Thomsen, P., Handschriftenphotographie. N. Jahrbb. f. kl. Alt. 25. 1910, 616. Rabe, H., Handschriften-Photographie: Brl. Philol. Wochenschr. 1912 Nr. 1 und 1913 Nr. 1, mitgenauen Angaben über die einzelnen Bibliotheken. Marc, P., Die Photographie im Dienste socialer Aufg.: Wolf-Czapek, Angewandte Photographie 1911 T. 4, 57—76.

[3] Über Collationieren und Collationsexemplar vgl. die praktischen Ratschläge von O. Stählin, Editionstechnik: N. Jahrbb. f. kl. Altert. 23. 1909, 405.

brauchen nicht notiert zu werden, dann muß aber immer durch einen ausdrücklichen Vermerk im Anfang darauf hingewiesen werden. Dagegen empfiehlt es sich, für späteres Nachschlagen Anfang und Ende von jeder Seite der Handschrift im Collationsexemplar zu vermerken. Die Größe der etwa vorhandenen Lücken muß man nicht in Centimetern, sondern durch die Zahl der Buchstaben angeben, welche dieselbe ausfüllen würden. Bei starken Abweichungen ist Abschreiben besser als Collationieren. — Wo die Züge undeutlich und rätselhaft sind, ist es, wenn es sich nur um wenige Buchstaben handelt, am besten, das Ganze durchzuzeichnen, was auch sonst nicht versäumt werden sollte, weil ein solches Facsimile später ganz anders, als eine noch so genaue Beschreibung ein Bild von dem Charakter und dem Ductus einer Handschrift zurückzurufen imstande ist. Solche Durchzeichnungen macht man am besten in Umrißzeichnung, wenn die Schrift nicht allzufein ist; so hat z. B. Angelo Mai seine Durchzeichnungen nicht nur gemacht, sondern sogar meistens auch publiciert, und bei Zusammenstellungen einzelner Worte verschiedener Blätter, wie z. B. in meinen Beiträgen zur Gr. Pal. III Taf. 1—2, empfiehlt sich diese Methode auch heute noch.

Durchzeichnung

Μέθοδος ἐν συντομίᾳ πῶς δεῖ εὑρεῖν τοὺς κύκλους τοῦ ἡλίου, τῆς σελήνης καὶ τῆς ἰνδίκτου.

c. Vindob. med. 29.

Chronologische Tabelle.

I. Indiction (beginnend mit dem 1. Sept. des vorhergehenden Jahres):

313

328

343

358

373

388

Arcadius 395—408.

403

Theodosius 408—450.

418

433

448

Marcianus 450—457.

463

Leo I. ὁ *Μακέλλης* 457—474.

Leo II. 474.

Zeno 474—476. 477—491.

Basiliscus 476—477.

478

Anastasius I. 491—518.

493

508

Justinus I. ὁ *Θρᾷξ* 518—527.

523

Justinianus I. 527—565.

538

553

Justinianus II. 565—578.

568

Tiberius II. Constantin. 578—582.

583

598

I. Indiction:

Mauricius 582—610.

Heraclius 610—641.

613

628

Heracl. Constantin III. 641.

Heracleonas 641.

Constans II. 641—668.

643

657

Constantin IV. 668—685. ὁ *Πωγωνᾶτος*

673

Justinian. II. 681—695. 705—711.

688

Leontius 695—698.

Tiberius III. 698—705.

Philepicus *Βαρδάνης* 711—713.

703

Anastasius II. 713—16.

Theodosius III. 716—717.

Leo III. ὁ *Ἴσαυρος* 717—741.

733

Constantin V. 741—775. (Artavasdes 741—743)

748

Leo IV. 775—780.

763

778

Constantin VI. ὁ *Πορφυρογέννητος* 780—797.

793

Irene 797—802.

808

Über Indictionen von 312 n. Chr. an s. Kubitschek u. d. W. Aera in Pauly-Wissowa's Realencyclopädie 1, 666 S. 31 d. S.-A. Vgl. die ausführlichen Tabellen in 14 Columnen bei Giry, A., Manuel de diplomatique p. 176: table chronologique. Liebenam, Fasti consulares S. 125.

Jahre der Welt. 1. Sept. —31. Aug.	Jahre Christi. 1. Jan. —31. Dec.	Indiction. 1. Sept.—31. Aug.	Sonnencyclus.	Mondcyclus.
,ςτη'	800	8	8	19
,ςτθ'	801	9	9	1
Nicephorus I. ὁ Λογοθέτης.				
,ςτι'	802	10	10	2
,ςτια'	803	11	11	3
,ςτιβ'	804	12	12	4
,ςτιγ'	805	13	13	5
,ςτιδ'	806	14	14	6
,ςτιε'	807	15	15	7
,ςτις'	808	1	16	8
,ςτιζ'	809	2	17	9
,ςτιη'	810	3	18	10
Stauracius 25. Juli bis 1. Oct.				
Michael I. ὁ Ῥαγγαβῆς.				
,ςτιθ'	811	4	19	11
,ςτιχ'	812	5	20	12
Leo V. ὁ Ἀρμένιος.				
,ςτκα'	813	6	21	13
,ςτκβ'	814	7	22	14
,ςτκγ'	815	8	23	15
,ςτκδ'	816	9	24	16
,ςτκε'	817	10	25	17
,ςτκς'	818	11	26	18
,ςτκζ'	819	12	27	19
Michael II.				
,ςτκη'	820	13	28	1
,ςτκθ'	821	14	1	2
,ςτλ'	822	15	2	3

Jahre der Welt. 1. Sept. —31. Aug.	Jahre Christi. 1. Jan. —31. Dec.	Indiction.	Sonnencyclus.	Mondcyclus.
,ςτλα'	823	1	3	4
,ςτλβ'	824	2	4	5
,ςτλγ'	825	3	5	6
,ςτλδ'	826	4	6	7
,ςτλε'	827	5	7	8
,ςτλς'	828	6	8	9
Theophilus.				
,ςτλζ'	829	7	9	10
,ςτλη'	830	8	10	11
,ςτλθ'	831	9	11	12
,ςτμ'	832	10	12	13
,ςτμα'	833	11	13	14
,ςτμβ'	834	12	14	15
,ςτμγ'	835	13	15	16
,ςτμδ'	836	14	16	17
,ςτμε'	837	15	17	18
,ςτμς'	838	1	18	19
,ςτμζ'	839	2	19	1
,στμη'	840	3	20	2
,ςτμθ'	841	4	21	3
Michael III. und Theodora.				
,ςτν'	842	5	22	4
,ςτνα'	843	6	23	5
,ςτνβ'	844	7	24	6
,ςτνγ'	845	8	25	7
,ςτνδ'	846	9	26	8
,ςτνε'	847	10	27	9
,ςτνς'	848	11	28	10

Vgl. Muralt, Ed. de, Essai sur la chronographie byzantine . . de 395—1057 (Pétersb. 1855). Sabatier, J., Monnaies byzantines (Paris 1862) T. I p. 1—21. Hopf, C., Geschichte Griechenlands im Mittelalter (Leipzig 1868). Grote, H., Münzstudien B. 9. Stammtafeln (Leipzig 1877) S. 436—49.

J. d. Welt.	J. Chr.	Ind.	⊙	☾
,ϛτνζ'	849	12	1	11
,ϛτνη'	850	13	2	12
,ϛτνθ'	851	14	3	13
,ϛτξ'	852	15	4	14
,ϛτξα'	853	1	5	15
,ϛτξβ'	854	2	6	16
,ϛτξγ'	855	3	7	17
Michael III. allein.				
,ϛτξδ'	856	4	8	18
,ϛτξε'	857	5	9	19
,ϛτξϛ'	858	6	10	1
,ϛτξζ'	859	7	11	2
,ϛτξη'	860	8	12	3
,ϛτξθ'	861	9	13	4
,ϛτο'	862	10	14	5
,ϛτοα'	863	11	15	6
,ϛτοβ'	864	12	16	7
,ϛτογ'	865	13	17	8
Michael III. und Basilius I.				
,ϛτοδ'	866	14	18	9
Macedon. Dynastie 867—1057.				
Basilius I. ὁ *Μακεδών* (*Κεφάλας*).				
,ϛτοε'	867	15	19	10
,ϛτεϛ'	868	1	20	11
,ϛτοζ'	869	2	21	12
;ϛτοη'	870	3	22	13
,ϛτοθ'	871	4	23	14
,ϛτπ'	872	5	24	15
,ϛτπα'	873	6	25	16
,ϛτπβ'	874	7	26	17
,ϛτπγ'	875	8	27	18
,ϛτπδ'	876	9	28	19
,ϛτπε'	877	10	1	1
,ϛτπϛ'	878	11	2	2
,ϛτπζ'	879	12	3	3
,ϛτπη'	880	13	4	4
,ϛτπθ'	881	14	5	5
,ϛτϙ'	882	15	6	6
,ϛτϙα'	883	1	7	7
,ϛτϙβ'	884	2	8	8
,ϛτϙγ'	885	3	9	9
Leo VI. ὁ *φιλόσοφος*.				
,ϛτϙδ'	886	4	10	10
,ϛτϙε'	887	5	11	11
,ϛτϙϛ'	888	6	12	12
,ϛτϙζ'	889	7	13	13
,ϛτϙη'	890	8	14	14
,ϛτϙθ'	891	9	15	15
,ϛυ'	892	10	16	16

J. d. Welt.	J. Chr.	Ind.	⊙	☾
,ϛυα'	893	11	17	17
,ϛυβ'	894	12	18	18
,ϛυγ'	895	13	19	19
,ϛυδ'	896	14	20	1
,ϛυε'	897	15	21	2
,ϛυϛ'	898	1	22	3
,ϛυζ'	899	2	23	4
,ϛυη'	900	3	24	5
,ϛυθ'	901	4	25	6
,ϛυι'	902	5	26	7
,ϛυια'	903	6	27	8
,ϛυιβ'	904	7	28	9
,ϛυιγ'	905	8	1	10
,ϛυιδ'	906	9	2	11
,ϛυιε'	907	10	3	12
,ϛυιϛ'	908	11	4	13
,ϛυιζ'	909	12	5	14
,ϛυιη'	910	13	6	15
,ϛυιθ'	911	14	7	16
Alexander.				
,ϛυκ'	912	15	8	17
Constantinus VII. ὁ *Πορφυρογέννητος* —959.				
,ϛυκα'	913	1	9	18
,ϛυκβ'	914	2	10	19
,ϛυκγ'	915	3	11	1
,ϛυκδ'	916	4	12	2
,ϛυκε'	917	5	13	3
,ϛυκϛ'	918	6	14	4
,ϛυκζ'	919	7	15	5
Romanus I. ὁ *Λεκαπηνός* 920—944.				
,ϛυκη'	920	8	16	6
,ϛυκθ'	921	9	17	7
,ϛυλ'	922	10	18	8
,ϛυλα'	923	11	19	9
,ϛυλβ'	924	12	20	10
,ϛυλγ'	925	13	21	11
,ϛυλδ'	926	14	22	12
,ϛυλε'	927	15	23	13
,ϛυλϛ'	928	1	24	14
,ϛυλζ'	929	2	25	15
,ϛυλη'	930	3	26	16
,ϛυλθ'	931	4	27	17
,ϛυμ'	932	5	28	18
,ϛυμα'	933	6	1	19
,ϛυμβ'	934	7	2	1
,ϛυμγ'	935	8	3	2
,ϛυμδ'	936	9	4	3
,ϛυμε'	937	10	5	4

J. d. Welt.	J. Chr.	Ind.	⊙	☾
,ϛυμϛ'	938	11	6	5
,ϛυμζ'	939	12	7	6
,ϛυμη'	940	13	8	7
,ϛυμθ'	941	14	9	8
,ϛυν'	942	15	10	9
,ϛυνα'	943	1	11	10

Stephanus u. Constantinus VIII. 16. bis 20. Dec.

,ϛυνβ'	944	2	12	11
,ϛυνγ'	945	3	13	12
,ϛυνδ'	946	4	14	13
,ϛυνε'	947	5	15	14
,ϛυνϛ'	948	6	16	15
,ϛυνζ'	949	7	17	16
,ϛυνη'	950	8	18	17
,ϛυνθ'	951	9	19	18
,ϛυξ'	952	10	20	19
,ϛυξα'	953	11	21	1
,ϛυξβ'	954	12	22	2
,ϛυξγ'	955	13	23	3
,ϛυξδ'	956	14	24	4
,ϛυξε'	957	15	25	5
,ϛυξϛ'	958	1	26	6

Romanus II.

,ϛυξζ'	959	2	27	7
,ϛυξη'	960	3	28	8
,ϛυξθ'	961	4	1	9
,ϛυο'	962	5	2	10

Basilius II. u. Constantinus IX. 15. März bis 16. Aug.

Nicephorus II. ὁ *Φωκᾶς*.

,ϛυοα'	963	6	3	11
,ϛυοβ'	964	7	4	12
,ϛυογ'	965	8	5	13
,ϛυοδ'	966	9	6	14
,ϛυοε'	967	10	7	15
,ϛυοϛ'	968	11	8	16

Johannes I. ὁ *Τζιμισκῆς*.

,ϛυοζ'	969	12	9	17
,ϛυοη'	970	13	10	18
,ϛυοθ'	971	14	11	19
,ϛυπ'	972	15	12	1
,ϛυπα'	973	1	13	2
,ϛυπβ'	974	2	14	3
,ϛυπγ'	975	3	15	4

{ Basilius II. ὁ *Βουλγαροκτόνος* — 1025.
Constantinus IX. — 1028.

,ϛυπδ'	976	4	16	5
,ϛυπε'	977	5	17	6
,ϛυπϛ'	978	6	18	7
,ϛυπζ'	979	7	19	8
,ϛυπη'	980	8	20	9
,ϛυπθ'	981	9	21	10
,ϛυϙ'	982	10	22	11
,ϛυϙα'	983	11	23	12
,ϛυϙβ'	984	12	24	13
,ϛυϙγ'	985	13	25	14
,ϛυϙδ'	986	14	26	15
,ϛυϙε'	987	15	27	16
,ϛυϙϛ'	988	1	28	17
,ϛυϙζ'	989	2	1	18
,ϛυϙη'	990	3	2	19
,ϛυϙθ'	991	4	3	1
,ϛφ'	992	5	4	2
,ϛφα'	993	6	5	3
,ϛφβ'	994	7	6	4
,ϛφγ'	995	8	7	5
,ϛφδ'	996	9	8	6
,ϛφε'	997	10	9	7
,ϛφϛ'	998	11	10	8
,ϛφζ'	999	12	11	9
,ϛφη'	1000	13	12	10
,ϛφθ'	1001	14	13	11
,ϛφι'	1002	15	14	12
,ϛφια'	1003	1	15	13
,ϛφιβ'	1004	2	16	14
,ϛφιγ'	1005	3	17	15
,ϛφιδ'	1006	4	18	16
,ϛφιε'	1007	5	19	17
,ϛφιϛ'	1008	6	20	18
,ϛφιζ'	1009	7	21	19
,ϛφιη'	1010	8	22	1
,ϛφιθ'	1011	9	23	2
,ϛφκ'	1012	10	24	3
,ϛφκα'	1013	11	25	4
,ϛφκβ'	1014	12	26	5
,ϛφκγ'	1015	13	27	6
,ϛφκδ'	1016	14	28	7
,ϛφκε'	1017	15	1	8
,ϛφκϛ'	1018	1	2	9
,ϛφκζ'	1019	2	3	10
,ϛφκη'	1020	3	4	11
,ϛφκθ'	1021	4	5	12
,ϛφλ'	1022	5	6	13
,ϛφλα'	1023	6	7	14
,ϛφλβ'	1024	7	8	15

Constantinus IX. allein.

,ϛφλγ'	1025	8	9	16

J. d. Welt.	J. Chr.	Ind.	⊙	☾
,ϛφλδʹ	1026	9	10	17
,ϛφλεʹ	1027	10	11	18
Romanus III. ὁ *Ἀργυροπούλου.*				
,ϛφλϛʹ	1028	11	12	19
,ϛφλζʹ	1029	12	13	1
,ϛφληʹ	1030	13	14	2
,ϛφλθʹ	1031	14	15	3
,ϛφμʹ	1032	15	16	4
,ϛφμαʹ	1033	1	17	5
Michael IV. ὁ *Παφλαγών.*				
,ϛφμβʹ	1034	2	18	6
,ϛφμγʹ	1035	3	19	7
,ϛφμδʹ	1036	4	20	8
,ϛφμεʹ	1037	5	21	9
,ϛφμϛʹ	1038	6	22	10
,ϛφμζʹ	1039	7	23	11
,ϛφμηʹ	1040	8	24	12
Michael V. ὁ *Καλαφάτης.* Zoe u. Theodora.				
,ϛφμθʹ	1041	9	25	13
Constantinus X. ὁ *Μονομάχος.* Zoe u. Theodora.				
,ϛφνʹ	1042	10	26	14
,ϛφναʹ	1043	11	27	15
,ϛφνβʹ	1044	12	28	16
,ϛφνγʹ	1045	13	1	17
,ϛφνδʹ	1046	14	2	18
,ϛφνεʹ	1047	15	3	19
,ϛφνϛʹ	1048	1	4	1
,ϛφνζʹ	1049	2	5	2
,ϛφνηʹ	1050	3	6	3
,ϛφνθʹ	1051	4	7	4
,ϛφξʹ	1052	5	8	5
,ϛφξαʹ	1053	6	9	6
Theodora.				
,ϛφξβʹ	1054	7	10	7
,ϛφξγʹ	1055	8	11	8
Michael VI. ὁ *γέρων ἀπὸ Στρατιωτικοῦ.*				
,ϛφξδʹ	1056	9	12	9
Komnenen 1057—1185.				
Isaak I. Komnenus.				
,ϛφξεʹ	1057	10	13	10
,ϛφξϛʹ	1058	11	14	11
Constantinus XI. ὁ *Δούκας.*				
,ϛφξζʹ	1059	12	15	12
,ϛφξηʹ	1060	13	16	13
,ϛφξθʹ	1061	14	17	14
,ϛφοʹ	1062	15	18	15
,ϛφοαʹ	1063	1	19	16

J. d. Welt.	J. Chr.	Ind.	⊙	☾
,ϛφοβʹ	1064	2	20	17
,ϛφογʹ	1065	3	21	18
,ϛφοδʹ	1066	4	22	19
Eudocia ἡ *Δαλασσηνή* u. Michael VII.				
,ϛφοεʹ	1067	5	23	1
Romanus IV. *Διογένης.*				
,ϛφοϛʹ	1068	6	24	2
,ϛφοζʹ	1069	7	25	3
,ϛφοηʹ	1070	8	26	4
Michael VII. ὁ *Παραπινάκης.*				
,ϛφοθʹ	1071	9	27	5
,ϛφπʹ	1072	10	28	6
,ϛφπαʹ	1073	11	1	7
,ϛφπβʹ	1074	12	2	8
,ϛφπγʹ	1075	13	3	9
,ϛφπδʹ	1076	14	4	10
,ϛφπεʹ	1077	15	5	11
Nicephorus III. ὁ *Βοτονιάτης.*				
,ϛφπϛʹ	1078	1	6	12
,ϛφπζʹ	1079	2	7	13
,ϛφπηʹ	1080	3	8	14
Alexius I. ὁ *Κομνηνός.*				
,ϛφπθʹ	1081	4	9	15
,ϛφϙʹ	1082	5	10	16
,ϛφϙαʹ	1083	6	11	17
,ϛφϙβʹ	1084	7	12	18
,ϛφϙγʹ	1085	8	13	19
,ϛφϙδʹ	1086	9	14	1
,ϛφϙεʹ	1087	10	15	2
,ϛφϙϛʹ	1088	11	16	3
,ϛφϙζʹ	1089	12	17	4
,ϛφϙηʹ	1090	13	18	5
,ϛφϙθʹ	1091	14	19	6
,ϛχʹ	1092	15	20	7
,ϛχαʹ	1093	1	21	8
,ϛχβʹ	1094	2	22	9
,ϛχγʹ	1095	3	23	10
,ϛχδʹ	1096	4	24	11
,ϛχεʹ	1097	5	25	12
,ϛχϛʹ	1098	6	26	13
,ϛχζʹ	1099	7	27	14
,ϛχηʹ	1100	8	28	15
,ϛχθʹ	1101	9	1	16
,ϛχιʹ	1102	10	2	17
,ϛχιαʹ	1103	11	3	18
,ϛχιβʹ	1104	12	4	19
,ϛχιγʹ	1105	13	5	1
,ϛχιδʹ	1106	14	6	2
,ϛχιεʹ	1107	15	7	3

J. d. Welt.	J. Chr.	Ind.	⊙	☾
,ϛχιϛ'	1108	1	8	4
,ϛχιζ'	1109	2	9	5
,ϛχιη'	1110	3	10	6
,ϛχιθ'	1111	4	11	7
,ϛχκ'	1112	5	12	8
,ϛχκα'	1113	6	13	9
,ϛχκβ'	1114	7	14	10
,ϛχκγ'	1115	8	15	11
,ϛχκδ'	1116	9	16	12
,ϛχκε'	1117	10	17	13
Johannes II.				
,ϛχκϛ'	1118	11	18	14
,ϛχκζ'	1119	12	19	15
,ϛχκη'	1120	13	20	16
,ϛχκθ'	1121	14	21	17
,ϛχλ'	1122	15	22	18
,ϛχλα'	1123	1	23	19
,ϛχλβ'	1124	2	24	1
,ϛχλγ'	1125	3	25	2
,ϛχλδ'	1126	4	26	3
,ϛχλε'	1127	5	27	4
,ϛχλϛ'	1128	6	28	5
,ϛχλζ'	1129	7	1	6
,ϛχλη'	1130	8	2	7
,ϛχλθ'	1131	9	3	8
,ϛχμ'	1132	10	4	9
,ϛχμα'	1133	11	5	10
,ϛχμβ'	1134	12	6	11
,ϛχμγ'	1135	13	7	12
,ϛχμδ'	1136	14	8	13
,ϛχμε'	1137	15	9	14
,ϛχμϛ'	1138	1	10	15
,ϛχμζ'	1139	2	11	16
,ϛχμη'	1140	3	12	17
,ϛχμθ'	1141	4	13	18
,ϛχν'	1142	5	14	19
Manuel I.				
,ϛχνα'	1143	6	15	1
,ϛχνβ'	1144	7	16	2
,ϛχνγ'	1145	8	17	3
,ϛχνδ'	1146	9	18	4
,ϛχνε'	1147	10	19	5
,ϛχνϛ'	1148	11	20	6
,ϛχνζ'	1149	12	21	7
,ϛχνη'	1150	13	22	8
,ϛχνθ'	1151	14	23	9
,ϛχξ'	1152	15	24	10
,ϛχξα'	1153	1	25	11
,ϛχξβ'	1154	2	26	12

J. d. Welt.	J. Chr.	Ind.	⊙	☾
,ϛχξγ'	1155	3	27	13
,ϛχξδ'	1156	4	28	14
,ϛχξε'	1157	5	1	15
,ϛχξϛ'	1158	6	2	16
,ϛχξζ'	1159	7	3	17
,ϛχξη'	1160	8	4	18
,ϛχξθ'	1161	9	5	19
,ϛχο'	1162	10	6	1
,ϛχοα'	1163	11	7	2
,ϛχοβ'	1164	12	8	3
,ϛχογ'	1165	13	9	4
,ϛχοδ'	1166	14	10	5
,ϛχοε'	1167	15	11	6
,ϛχοϛ'	1168	1	12	7
,ϛχοζ'	1169	2	13	8
,ϛχοη'	1170	3	14	9
,ϛχοθ'	1171	4	15	10
,ϛχπ'	1172	5	16	11
,ϛχπα'	1173	6	17	12
,ϛχπβ'	1174	7	18	13
,ϛχπγ'	1175	8	19	14
,ϛχπδ'	1176	9	20	15
,ϛχπε'	1177	10	21	16
,ϛχπϛ'	1178	11	22	17
,ϛχπζ'	1179	12	23	18
Alexius II. *ὁ Πορφυρογέννητος.*				
,ϛχπη'	1180	13	24	19
,ϛχπθ'	1181	14	25	1
,ϛχϙ'	1182	15	26	2
Andronicus I.				
,ϛχϙα'	1183	1	27	3
,ϛχϙβ'	1184	2	28	4

Angeler.

Isaak II. *ὁ Ἄγγελος* 1185—95 u. 1203—4.

J. d. Welt.	J. Chr.	Ind.	⊙	☾
,ϛχϙγ'	1185	3	1	5
,ϛχϙδ'	1186	4	2	6
,ϛχϙε'	1187	5	3	7
,ϛχϙϛ'	1188	6	4	8
,ϛχϙζ'	1189	7	5	9
,ϛχϙη'	1190	8	6	10
,ϛχϙθ'	1191	9	7	11
,ϛψ'	1192	10	8	12
,ϛψα'	1193	11	9	13
,ϛψβ'	1194	12	10	14
Alexius III.				
,ϛψγ'	1195	13	11	15
,ϛψδ'	1196	14	12	16
,ϛψε'	1197	15	13	17

J. d. Welt.	J. Chr.	Ind.	⊙	☾
,ςψς'	1198	1	14	18
,ςψζ'	1199	2	15	19
,ςψη'	1200	3	16	1
,ςψθ'	1201	4	17	2
,ςψι'	1202	5	18	3
Isaac II. und Alexius IV.				
,ςψια'	1203	6	19	4
Alexius V. ὁ *Μούρτζουφλος*. 25. Januar bis 13. April.				
Lateiner 1204—1261.				
Balduin v. Flandern 1204—5.				
,ςφιβ'	1204	7	20	5
16 Monate Interregnum.				
Heinrich v. Flandern.				
,ςψιγ'	1205	8	21	6
Griechen in Nicaea.				
Theod. I. Laskaris 1206—1222.				
,ςψιδ'	1206	9	22	7
,ςψιε'	1207	10	23	8
,ςψις'	1208	11	24	9
,ςψιζ'	1209	12	25	10
,ςψιη'	1210	13	26	11
,ςψιθ'	1211	14	27	12
,ςψκ'	1212	15	28	13
,ςψκα'	1213	1	1	14
,ςψκβ'	1214	2	2	15
,ςψκγ'	1215	3	3	16
10 Monate Interregnum.				
,ςψκδ'	1216	4	4	17
4 Jahre Interregnum.				
Peter v. Courtenai.				
,ςψκε'	1217	5	5	18
,ςψκς'	1218	6	6	19
,ςψκζ'	1219	7	7	1
,ςψκη'	1220	8	8	2
Robert v. Courtenai.				
,ςψκθ'	1221	9	9	3
Joh. III. Dukas. ὁ *Βατάζης* in Nicaea — 1255.				
,ςψλ'	1222	10	10	4
,ςψλα'	1223	11	11	5
,ςψλβ'	1224	12	12	6
,ςψλγ'	1225	13	13	7
,ςψλδ'	1226	14	14	8
,ςψλε'	1227	15	15	9
3 Jahre Interregnum.				
(Balduin v. Courtenai.)				
,ςψλς'	1228	1	16	10
,ςψλζ'	1229	2	17	11

J. d. Welt.	J. Chr.	Ind.	⊙	☾
,ςψλη'	1230	3	18	12
Johann v. Brienne (Balduin v. Courtenai).				
,ςψλθ'	1231	4	19	13
,ςψμ'	1232	5	20	14
,ςψμα'	1233	6	21	15
,ςψμβ'	1234	7	22	16
,ςψμγ'	1235	8	23	17
,ςφμδ'	1236	9	24	18
3 Jahre Interregnum.				
(Balduin von Courtenai.)				
,ςψμε'	1237	10	25	19
,ςψμς'	1238	11	26	1
,ςψμζ'	1239	12	27	2
Balduin v. Courtenai.				
,ςψμη'	1240	13	28	3
,ςψμθ'	1241	14	1	4
,ςψν'	1242	15	2	5
,ςψνα'	1243	1	3	6
,ςψνβ'	1244	2	4	7
,ςψνγ'	1245	3	5	8
,ςψνδ'	1246	4	6	9
,ςψνε'	1247	5	7	10
,ςψνς'	1248	6	8	11
,ςψνζ'	1249	7	9	12
,ςψνη'	1250	8	10	13
,ςψνθ'	1251	9	11	14
,ςψξ'	1252	10	12	15
,ςψξα'	1253	11	13	16
,ςψξβ'	1254	12	14	17
Theod. II. Dukas in Nicaea — 1258.				
,ςψξγ'	1255	13	15	18
,ςψξδ'	1256	14	16	19
,ςψξε'	1257	15	17	1
Joh. IV. in Nicaea — 1259.				
,ςψξς'	1258	1	18	2
Michael VIII. Palaeologus, ὁ *Μέγας* in Nicaea — 1261.				
,ςψξζ'	1259	2	19	3
,ςψξη'	1260	3	20	4
Palaeologen 1261—1453.				
Michael VIII.				
,ςψξθ'	1261	4	21	5
,ςψο'	1262	5	22	6
,ςψοα'	1263	6	23	7
,ςψοβ'	1264	7	24	8
,ςψογ'	1265	8	25	9
,ςψοδ'	1266	9	26	10
,ςψοε'	1267	10	27	11
,ςψος'	1268	11	28	12

J. d. Welt.	J. Chr.	Ind.	⊙	☾
,ϛψοζ'	1269	12	1	13
,ϛψοη'	1270	13	2	14
,ϛψοθ'	1271	14	3	15
,ϛψπ'	1272	15	4	16
,ϛψπα'	1273	1	5	17
,ϛψπβ'	1274	2	6	18
,ϛψπγ'	1275	3	7	19
,ϛψπδ'	1276	4	8	1
,ϛψπε'	1277	5	9	2
,ϛψπϛ'	1278	6	10	3
,ϛψπζ'	1279	7	11	4
,ϛψπη'	1280	8	12	5
,ϛψπθ'	1281	9	13	6
Andronicus II.				
,ϛψϙ'	1282	10	14	7
,ϛψϙα'	1283	11	15	8
,ϛψϙβ'	1284	12	16	9
,ϛψϙγ'	1285	13	17	10
,ϛψϙδ'	1286	14	18	11
,ϛψϙε'	1287	15	19	12
,ϛψϙϛ'	1288	1	20	13
,ϛψϙζ'	1289	2	21	14
,ϛψϙη'	1290	3	22	15
,ϛψϙθ'	1291	4	23	16
,ϛω'	1292	5	24	17
,ϛωα'	1293	6	25	18
,ϛωβ'	1294	7	26	19
,ϛφγ'	1295	8	27	1
,ϛωδ'	1296	9	28	2
,ϛωε'	1297	10	1	3
,ϛωϛ'	1298	11	2	4
,ϛωζ'	1299	12	3	5
,ϛωη'	1300	13	4	6
,ϛωθ'	1301	14	5	7
,ϛωι'	1302	15	6	8
,ϛωια'	1303	1	7	9
,ϛωιβ'	1304	2	8	10
,ϛωιγ'	1305	3	9	11
,ϛωιδ'	1306	4	10	12
,ϛωιε'	1307	5	11	13
,ϛωιϛ'	1308	6	12	14
,ϛωιζ'	1309	7	13	15
,ϛωιη'	1310	8	14	16
,ϛωιθ'	1311	9	15	17
,ϛωκ'	1312	10	16	18
,ϛωκα'	1313	11	17	19
,ϛωκβ'	1314	12	18	1
,ϛωκγ'	1315	13	19	2
,ϛωκδ'	1316	14	20	3
,ϛωκε'	1317	15	21	4
,ϛωκϛ'	1318	1	22	5
,ϛωκζ'	1319	2	23	6
,ϛωκη'	1320	3	24	7
,ϛωκθ'	1321	4	25	8
,ϛωλ'	1322	5	26	9
,ϛωλα'	1323	6	27	10
,ϛωλβ'	1324	7	28	11
,ϛωλγ'	1325	8	1	12
,ϛωλδ'	1326	9	2	13
,ϛωλε'	1327	10	3	14
Andronicus III.				
,ϛωλϛ'	1328	11	4	15
,ϛωλζ'	1329	12	5	16
,ϛωλη'	1330	13	6	17
,ϛωλθ'	1331	14	7	18
,ϛωμ'	1332	15	8	19
,ϛωμα'	1333	1	9	1
,ϛωμβ'	1334	2	10	2
,ϛωμγ'	1335	3	11	3
,ϛωμδ'	1336	4	12	4
,ϛωμε'	1337	5	13	5
,ϛωμϛ'	1338	6	14	6
,ϛωμζ'	1339	7	15	7
,ϛωμη'	1340	8	16	8
Johannes V.				
,ϛωμθ'	1341	9	17	9
,ϛων'	1342	10	18	10
,ϛωνα'	1343	11	19	11
,ϛωνβ'	1344	12	20	12
[Johannes VI. Cantacuzenus — 1355].				
,ϛωνγ'	1345	13	21	13
,ϛωνδ'	1346	14	22	14
,ϛωνε'	1347	15	23	15
,ϛωνϛ'	1348	1	24	16
,ϛωνζ'	1349	2	25	17
,ϛωνη'	1350	3	26	18
,ϛωνθ'	1351	4	27	19
,ϛωξ'	1352	5	28	1
,ϛωξα'	1353	6	1	2
,ϛωξβ'	1354	7	2	3
,ϛωξγ'	1355	8	3	4
,ϛωξδ'	1356	9	4	5
,ϛωξε'	1357	10	5	6
,ϛωξϛ'	1358	11	6	7
,ϛωξζ'	1359	12	7	8
,ϛωξη'	1360	13	8	9
,ϛωξθ'	1361	14	9	10
,ϛωο'	1362	15	10	11

J. d. Welt.	J. Chr.	Ind.	⊙	☾
,ϛωοα'	1363	1	11	12
,ϛωοβ'	1364	2	12	13
,ϛωογ'	1365	3	13	14
,ϛωοδ'	1366	4	14	15
,ϛωοε,	1367	5	15	16
,ϛωοϛ'	1368	6	16	17
,ϛωοζ'	1369	7	17	18
,ϛωοη'	1370	8	18	19
,ϛωοθ'	1371	9	19	1
,ϛωπ'	1372	10	20	2
,ϛωπα'	1373	11	21	3
,ϛωπβ'	1374	12	22	4
,ϛωπγ'	1375	13	23	5
,ϛωπδ'	1376	14	24	6
,ϛωπε'	1377	15	25	7
,ϛωπϛ'	1378	1	26	8
,ϛωπζ'	1379	2	27	9
,ϛωπη'	1380	3	28	10
,ϛωπθ'	1381	4	1	11
,ϛωϙ'	1382	5	2	12
,ϛωϙα'	1383	6	3	13
,ϛωϙβ'	1384	7	4	14
,ϛωϙγ'	1385	8	5	15
,ϛωϙδ'	1386	9	6	16
,ϛωϙε'	1387	10	7	17
,ϛωϙϛ'	1388	11	8	18
,ϛωϙζ'	1389	12	9	19
,ϛωϙη'	1390	13	10	1
Manuel II.				
,ϛωϙθ'	1391	14	11	2
,ϛϡ'	1392	15	12	3
,ϛϡα'	1393	1	13	4
,ϛϡβ'	1394	2	14	5
,ϛϡγ'	1395	3	15	6
,ϛϡδ'	1396	4	16	7
,ϛϡε'	1397	5	17	8
,ϛϡϛ'	1398	6	18	9
,ϛϡζ'	1399	7	19	10
,ϛϡη'	1400	8	20	11
,ϛϡθ'	1401	9	21	12
,ϛϡι'	1402	10	22	13
,ϛϡια'	1403	11	23	14
,ϛϡιβ'	1404	12	24	15
,ϛϡιγ'	1405	13	25	16
,ϛϡιδ'	1406	14	26	17
,ϛϡιε'	1407	15	27	18
,ϛϡιϛ'	1408	1	28	19
,ϛϡιζ'	1409	2	1	1
,ϛϡιη'	1410	3	2	2

J. d. Welt.	J. Chr.	Ind.	⊙	☾
,ϛϡιθ'	1411	4	3	3
,ϛϡκ'	1412	5	4	4
,ϛϡκα'	1413	6	5	5
,ϛϡκβ'	1414	7	6	6
,ϛϡκγ'	1415	8	7	7
,ϛϡκδ'	1416	9	8	8
,ϛϡκε'	1417	10	9	9
,ϛϡκϛ'	1418	11	10	10
,ϛϡκζ'	1419	12	11	11
,ϛϡκη'	1420	13	12	12
,ϛϡκθ'	1421	14	13	13
,ϛϡλ'	1422	15	14	14
,ϛϡλα'	1423	1	15	15
,ϛϡλβ'	1424	2	16	16
Johannes VII.				
,ϛϡλγ'	1425	3	17	17
,ϛϡλδ'	1426	4	18	18
,ϛϡλε'	1427	5	19	19
,ϛϡλϛ'	1428	6	20	1
,ϛϡλζ'	1429	7	21	2
,ϛϡλη'	1430	8	22	3
,ϛϡηθ'	1431	9	23	4
,ϛϡμ'	1432	10	24	5
,ϛϡμα'	1433	11	25	6
,ϛϡμβ'	1434	12	26	7
,ϛϡμγ'	1435	13	27	8
,ϛϡμδ'	1436	14	28	9
,ϛϡμε'	1437	15	1	10
,ϛϡμϛ'	1438	1	2	11
,ϛϡμζ'	1439	2	3	12
,ϛϡμη'	1440	3	4	13
,ϛϡμθ'	1441	4	5	14
,ϛϡν'	1442	5	6	15
,ϛϡνα'	1443	6	7	16
,ϛϡνβ'	1444	7	8	17
,ϛϡνγ'	1445	8	9	18
,ϛϡνδ'	1446	9	10	19
,ϛϡνε'	1447	10	11	1
Constantinus XII. Dragases.				
,ϛϡνϛ'	1448	11	12	2
,ϛϡνζ'	1449	12	13	3
,ϛϡνη'	1450	13	14	4
,ϛϡνθ'	1451	14	15	5
,ϛϡξ'	1452	15	16	6
,ϛϡξα'	1453	1	17	7

Einnahme von Constantinopel.

J. d. Welt.	J. Chr.		Ind.	⊙	☾
,ϛϡξβ'	1454	,αυνδ'	2	18	8
,ϛϡξγ'	1455	,αυνε'	3	19	9

J. d. Welt.	J. Chr.		Ind.	⊙	☾
,ςϡξδ'	1456	,αυνς'	4	20	10
,ςϡξε'	1457	,αυνζ'	5	21	11
,ςϡξς'	1458	,αυνη'	6	22	12
,ςϡξζ'	1459	,αυνθ'	7	23	13
,ςϡξη'	1460	,αυξ'	8	24	14
,ςϡξθ'	1461	,αυξα'	9	25	15
,ςϡο'	1462	,αυξβ'	10	26	16
,ςϡοα'	1463	,αυξγ'	11	27	17
,ςϡοβ'	1464	,αυξδ'	12	28	18
,ςϡογ'	1465	,αυξε'	13	1	19
,ςϡοδ'	1466	,αυξς'	14	2	1
,ςϡοε'	1467	,αυξζ'	15	3	2
,ςϡος'	1468	,αυξη'	1	4	3
,ςϡοζ'	1469	,αυξθ'	2	5	4
,ςϡοη'	1470	,αυο'	3	6	5
,ςϡοθ'	1471	,αυοα'	4	7	6
,ςϡπ'	1472	,αυοβ'	5	8	7
,ςϡπα'	1473	,αυογ'	6	9	8
,ςϡπβ'	1474	,αυοδ'	7	10	9
,ςϡπγ'	1475	,αυοε'	8	11	10
,ςϡπδ'	1476	,αυος'	9	12	11
,ςϡπε'	1477	,αυοζ'	10	13	12
,ςϡπς'	1478	,αυοη'	11	14	13
,ςϡπζ'	1479	,αυοθ'	12	15	14
,ςϡπη'	1480	,αυπ'	13	16	15
,ςϡπθ'	1481	,αυπα'	14	17	16
,ςϡϙ'	1482	,αυπβ'	15	18	17
,ςϡϙα'	1483	,αυπγ'	1	19	18
,ςϡϙβ'	1484	,αυπδ'	2	20	19
,ςϡϙγ'	1485	,αυπε'	3	21	1
,ςϡϙδ'	1486	,αυπς'	4	22	2
,ςϡϙε'	1487	,αυπζ'	5	23	3
,ςϡϙς'	1488	,αυπη'	6	24	4
,ςϡϙζ'	1489	,αυπθ'	7	25	5
,ςϡϙη'	1490	,αυϙ'	8	26	6
,ςϡϙθ'	1491	,αυϙα'	9	27	7
,ζ	1492	,αυϙβ'	10	28	8
,ζα'	1493	,αυϙγ'	11	1	9
,ζβ'	1494	,αυϙδ'	12	2	10
,ζγ'	1495	,αυϙε'	13	3	11
,ζδ'	1496	,αυϙς'	14	4	12
,ζε'	1497	,αυϙζ'	15	5	13
,ζς'	1498	,αυϙη'	1	6	14
,ζζ'	1499	,αυϙθ'	2	7	15
,ζη'	1500	,αφ'	3	8	16
,ζθ'	1501	,αφα'	4	9	17
,ζι'	1502	,αφβ'	5	10	18
,ζια'	1503	,αφγ'	6	11	19
,ζιβ'	1504	,αφδ'	7	12	1
,ζιγ'	1505	,αφε'	8	13	2
,ζιδ'	1506	,αφς'	9	14	3
,ζιε'	1507	,αφζ'	10	15	4
,ζις'	1508	,αφη'	11	16	5
,ζιζ'	1509	,αφθ'	12	17	6
,ζιη'	1510	,αφι'	13	18	7
,ζιθ'	1511	,αφια'	14	19	8
,ζκ'	1512	,αφιβ'	15	20	9
,ζκα'	1513	,αφιγ'	1	21	10
,ζκβ'	1514	,αφιδ'	2	22	11
,ζκγ'	1515	,αφιε'	3	23	12
,ζκδ'	1516	,αφις'	4	24	13
,ζκε'	1517	,αφιζ'	5	25	14
,ζκς'	1518	,αφιη'	6	26	15
,ζκζ'	1519	,αφιθ'	7	27	16
,ζκη'	1520	,αφκ'	8	28	17
,ζκθ'	1521	,αφκα'	9	1	18
,ζλ'	1522	,αφκβ'	10	2	19
,ζλα'	1523	,αφκγ'	11	3	1
,ζλβ'	1524	,αφκδ'	12	4	2
,ζλγ'	1525	,αφκε'	13	5	3
,ζλδ'	1526	,αφκς'	14	6	4
,ζλε'	1527	,αφκζ'	15	7	5
,ζλς'	1528	,αφκη'	1	8	6
,ζλζ'	1529	,αφκθ'	2	9	7
,ζλη'	1530	,αφλ'	3	10	8
,ζλθ'	1531	,αφλα'	4	11	9
,ζμ'	1532	,αφλβ'	5	12	10
,ζμα'	1533	,αφλγ'	6	13	11
,ζμβ'	1534	,αφλδ'	7	14	12
,ζμγ'	1535	,αφλε'	8	15	13
,ζμδ'	1536	,αφλς'	9	16	14
,ζμε'	1537	,αφλζ'	10	17	15
,ζμς'	1538	,αφλη'	11	18	16
,ζμζ'	1539	,αφλθ'	12	19	17
,ζμη'	1540	,αφμ'	13	20	18
,ζμθ'	1541	,αφμα'	14	21	19
,ζν'	1542	,αφμβ'	15	22	1
,ζνα'	1543	,αφμγ'	1	23	2
,ζνβ'	1544	,αφμδ'	2	24	3
,ζνγ'	1545	,αφμε'	3	25	4
,ζνδ'	1546	,αφμς'	4	26	5
,ζνε'	1547	,αφμζ'	5	27	6
,ζνς'	1548	,αφμη'	6	28	7
,ζνζ'	1549	,αφμθ'	7	1	8
,ζνη'	1550	,αφν'	8	2	9
,ζνθ'	1551	,αφνα'	9	3	10
,ζξ'	1552	,αφνβ'	10	4	11
,ζξα'	1553	,αφνγ'	11	5	12

J. d. Welt.	J. Chr.		Ind.	⊙	☾
,ζξβ'	1554	,αφνδ'	12	6	13
,ζξγ'	1555	,αφνε'	13	7	14
,ζξδ'	1556	,αφνϛ'	14	8	15
,ζξε'	1557	,αφνζ'	15	9	16
,ζξϛ'	1558	,αφνη'	1	10	17
,ζξζ'	1559	,αφνθ'	2	11	18
,ζξη'	1560	,αφξ'	3	12	19
,ζξθ'	1561	,αφξα'	4	13	1
,ζο'	1562	,αφξβ'	5	14	2
,ζοα'	1563	,αφξγ'	6	15	3
,ζοβ'	1564	,αφξδ'	7	16	4
,ζογ'	1565	,αφξε'	8	17	5
,ζοδ'	1566	,αφξϛ'	9	18	6
,ζοε'	1567	,αφξζ'	10	19	7
,ζοϛ'	1568	,αφξη'	11	20	8
,ζοζ'	1569	,αφξθ'	12	21	9
,ζοη'	1570	,αφο'	13	22	10
,ζοθ'	1571	,αφοα'	14	23	11
,ζπ'	1572	,αφοβ'	15	24	12
,ζπα'	1573	,αφογ'	1	25	13
,ζπβ'	1574	,αφοδ'	2	26	14
,ζπγ'	1575	,αφοε'	3	27	15
,ζπδ'	1576	,αφοϛ'	4	28	16
,ζπε'	1577	,αφοζ'	5	1	17
,ζπϛ'	1578	,αφοη'	6	2	18
,ζπζ'	1579	,αφοθ'	7	3	19
,ζπη'	1580	,αφπ'	8	4	1
,ζπθ'	1581	,αφπα'	9	5	2
,ζϙ'	1582	,αφπβ'	10	6	3
,ζϙα'	1583	,αφπγ'	11	7	4
,ζϙβ'	1584	,αφπδ'	12	8	5
,ζϙγ'	1585	,αφπε'	13	9	6
,ζϙδ'	1586	,αφπϛ'	14	10	7
,ζϙε'	1587	,αφπζ'	15	11	8
,ζϙϛ'	1588	,αφπη'	1	12	9
,ζϙζ'	1589	,αφπθ'	2	18	10
,ζϙη'	1590	,αφϙ'	3	14	11
,ζϙθ'	1591	,αφϙα'	4	15	12
,ζρ'	1592	,αφϙβ'	5	16	13
,ζρα'	1593	,αφϙγ'	6	17	14
,ζρβ'	1594	,αφϙδ'	7	18	15
,ζργ'	1595	,αφϙε'	8	19	16
,ζρδ'	1596	,αφϙϛ'	9	20	17
,ζρε'	1597	,αφϙζ'	10	21	18
,ζρϛ'	1598	,αφϙη'	11	22	19
,ζρζ'	1599	,αφϙθ	12	23	1

Ὥσπερ ξένοι χαίρουσι πατρίδα βλέπειν,
Οὕτως καὶ τοῖς κάμνουσι βιβλίου ΤΕΛΟΣ.

Nachträge.

S. 9. Plato (Philebus p. 18 B und Phaedrus p. 274 D) erwähnt den Gott der Schreiber *Θεύθ: σοφωτέρους Αἰγυπτίους καὶ μνημονικωτέρους παρέξει. μνήμης τε γὰρ καὶ σοφίας φάρμακον εὑρέθη.*

S. 10. Danzel, Th. W., Die Anfänge der Schrift. Leipzig 1912. (Beitr. zur Kulturgesch., herausgeg. von Lambrecht.) C. Meinhoff, Zur Entstehung der Schrift. Ztschr. f. ägypt. Spr. u. Alt. 49. 1911 S. 1.

S. 13. Kret. Linearsystem. Einen Ausgangspunkt für Erklärungsversuche bietet Tontäfelchen aus Knossos Jahrb. d. Arch. Inst. 1911, 264 Fig. 14, denn dort ist das Linearsystem verbunden mit bildlichen Darstellungen, zwei Stierköpfen und einem Henkelgefäß.

S. 22. Während des Druckes erhalte ich eine Abhandlung von K. Schirmeisen, Buchstabenschrift, Lautwandel, Göttersage und Zeitrechnung in der Zeitschrift Mannus 3. 1911 S. 97 ff. Eine Discussion dieser Phantasien ist ausgeschlossen; der Verfasser leitet das Alphabet ab von indogermanischen Runen; da wäre nun natürlich eine wissenschaftliche Untersuchung über das Alter der Runen notwendig, aber diese Vorbedingung fehlt; ebensowenig erfahren wir wo denn die Runen zu suchen sind, die älter wären als die Mesah-Inschrift.

S. 24. Nach Head Hist. num.^{2} p. 801 sieht man Cadmus auf den Münzen von Tyrus giving the alphabet to the Greeks (ΕΛΛΗΝΕϹ, ΚΑΔΜΟϹ). Catalogue of gr. coins Br. Museum. Phoenicia 1910 p. 293 <pl. XXXV, 1>.

S. 25 A. *Φοίνικες δ' εὗρον γράμματα ἀλεξίλογα.* Kritias bei Athenaeus ed. Dind. 1 p. 63. A 50 (p. 28 c).

S. 28. Kalumu s. Sitzungsber. d. Berl. Akad. 1911, II, 976. 1142. Halévy, Revue sémitique 1912. 20, 1.

S. 31. Daß die Tradition der Gesetze eine mündliche war, zeigt das Amt eines *νομῳδός*. Strabo 12 p. 539; vgl. Athenaeus 14 p. 619 b.

S. 32. Olympioniken s. Einleit. in das Altert. v. Gercke u. Norden 3. 67 (Lehmann).

S. 41 A. 5. Vertauschung von ⊕ und Φ s. Wilhelm, Mitt. Ath. Inst. 23. 1898, 483 A.

S. 46 A. 5. Über *μεταγράφειν* handelt ausführlich C. Richter, De legum Platonicarum libris I II III. Greifswald 1912 p. 11; vgl. Kretschmer, Gr. Vaseninschr. S. 103; Lichtfield, H. W., The attic alphabet in Thucydides: A note on Thuc. 8, 9, 2: Harvard Studies 23, 1912, 129.

S. 53—54. Thompson, Introduction to gr. and lat. pal. (1912) p. 318 gibt eine Ligaturentafel nur für die lateinische Cursive, während sie für die griechische eben so nötig gewesen wäre.

S. 57. Dölger, Fischsymbol 1, 372 A. 3, verwirft die Annahme, daß das Monogramm Christi aus dem Mithras-Cultus stamme, ohne einen ernstlichen Versuch zu machen, die vorchristlichen Münzen und Inschriften zu erklären. X und P sind natürlich der Grund, weshalb das Monogramm auf Christus bezogen wurde; aber entstanden ist es in der vorhergehenden Zeit. Mit Recht sagt daher Harnack, Mission u. Ausbreitung des Christent. 2[2] S. 1906 S. 312: der Fund bestärkt m. E. nur den längst bestehenden Argwohn, daß das „Christusmonogramm“ fremden Ursprungs ist.

S. 81. Stichometrische Angaben in den Handschriften des Gregor Naz. siehe Sajdak, De codd. gr. in Monte Casino. Krakau 1912 p. 53—57.

S. 91 A. Thompson, E. M., An Introduction to gr. and lat. pal. Oxford 1912 p. 572 ff.

S. 104. Turranius 6—4 v. Chr. BGU. 4 Nr. 1198—99.

S. 113—14. Wallies, Rhein. Mus. 67. 1912 S. 639 verweist noch auf zwei andere Stellen des Jo. Philoponus zu Aristot. Anal. Post. 1, 13 und Anal. Prior. 5, 9: *γράφειν ὀξύρυγχον ἢ στρογγύλον χαρακτῆρα*; vgl. Nestle ebendort S. 142.

S. 118. Vorzügliche Nachbildungen erläutern auch Breccia's Iscrizioni gr. e latine des Museums von Alexandria s. Catalogue génerale d. antiq. égypt. 57 Nr. 1—568. Le Caire 1911; vgl. auch Morgan, J. de, Ét. s. l. decadence de l'écriture grecque dans l'empire perse sous la dynastie des Arsacides: Revue Arch. IV, 20. 1912 p. 1, p. 18: Alphabete.

S. 120. Initialen, groß und vorgerückt Pap. Oxyrh. 9. 1200 pl. VI (a. 266).

S. 125 A. 3. *τρισσὰ καὶ τετρασσά* s. Merk, Stimmen aus Maria Laach 1912 S. 444.

S. 128—29. Hermas s. Pap. Oxyrh. 9, 1172.

S. 138. Freer-Evangelien N. Pal. Society 201—2; vgl. Br. Mus. Pap. 46.

S. 150. c. Sinait. 213 vom Jahre 967 s. Monum. Sinait. T. 41.

S. 163. Darapsky, Gebundene Schrift. Arch. f. Stenogr. 62. 1911 S. 68 (griech. u. lat.).

S. 202 Fig. 59. Denselben Papyrus of the highest palaeographical value hat auch Thompson, Introduction in gr. and lat. palaeogr. (Oxford 1912) p. 182 Fig. 41 ausgewählt, und fügt dann noch einen ähnlichen aus dem 8. Jahrhundert hinzu p. 183 Fig. 42.

S. 227. Proben archaisierender Schrift bei Sittl, Sitzungsber. der Münch. Akad. (Philos.-philol.-hist. Cl.) 1888 S. 258, Graux-Martin, Mss. gr. d'Espagne Texte p. 94 pl. 13 (c. Escor. Ω I, 16) und Sabas, Specimina pal. t. ꟷ v. J. 1593.

S. 229. Mikroskopisch ist auch die Schrift des c. Sin. 108 (s. XIII—XIV): Mon. Sinait. T. 82; der Herausgeber, der sonst Alles transscribiert hat, verzichtet hier vollständig auf eine Lesung. Diese Schrift hätte bei der Wiedergabe vergrößert werden müssen.

S. 271. Thompson, E. M., Introduction to gr. and lat. palaeogr. Oxford 1912, 575.

S. 276. Mentz, Beitr. z. Gesch. der Tiron. Noten. Arch. f. Urk. 4, 1912 S. 3.

S. 280. Eunomios s. W. Weinberger, *Τὰ Εὐνομίου γράμματα*. Wiener Studien 34, 1912, S. 74. der *ἔννομα* schreiben möchte.

S. 418. obelos) found both in the text and on the margin — — usually drawn from right to left obliquely downward. Havard Stud. 4. 1893, 180. Der

Obelos bezeichnet in Handschriften des Gregor Naz. propositions heterodoxes, que l'orateur va réfuter. Mél. Graux p. 14 n.

S. 429. Als Vorbild für die Subscriptionen der Bücherschreiber mögen die kurzen Unterschriften der Notare gedient haben, z. B. di emu Damian(u) eteleiothh. Amherst Pap. Nr. CL (a. 592).

S. 475. Monate nach der kaiserlichen Dynastie benannt s. Catal. codd. astrolog. gr. 2 (1900) p. 148.

S. 476. Doppeldatierungen der Monate sind nicht gerade häufig; vgl. *Ἑκατομβαιῶνος μηνὸς κατὰ Ἀθηναίους, ὃν Ἰούνιον ῥωμαϊστὶ καλοῦσιν.* Georgius Hermonymus: *N. Ἑλληνομνήμων* 4. 1907, 327.

S. 481 A. 1. Über Galesion s. Weinberger, Sitzungsber. d. Wien. Akad. 161, IV. 1909, 10 A. 2.

Register.

Buchstaben.

Datierte Schrift.

Aus den Urteilen über den ersten Band des Werkes.

Berliner philologische Wochenschrift: Seit mehr als 30 Jahren hat sich Gardthausens Griechische Paläographie als vortreffliches Handbuch bewährt; da war es natürlich, daß in der neuen Auflage an dem Aufbau des Ganzen nicht gerüttelt wurde. Gewisse Änderungen waren aber durch die Fülle des Materials bedingt, das sich in mehreren Teilen dieser Wissenschaft geradezu vervielfacht hatte; ich erinnere nur an die Papyrusfunde. Sodann hat mittlerweile die Kenntnis der griechischen Hss einen gewissen Interessentenkreis gefunden, Faksimiles sind in gewaltiger Menge verbreitet, eine tiefer eindringende Erforschung ist angebahnt. — Aber alle Kapitel der 1. Auflage in entsprechender Erweiterung zu bringen, ging nicht an; man muß G. darin recht geben, daß ein solches Handbuch einen gewissen Umfang und Preis nicht überschreiten darf.

Abweichend von der 1. Auflage bringt die neue Bearbeitung viele Abbildungen; außerdem weist sie die inzwischen erschienene Literatur nach. Man sieht so recht, wie G. in den drei Jahrzehnten aus der andringenden Fülle neuen Stoffes unaufhörlich berichtigt und nachgetragen hat; kein Wunder auch, wenn da ab und zu Altes und Neues unvermittelt aneinanderstoßen. Gar nicht wiederzuerkennen sind die Abschnitte über Beschreibstoffe und über Form der Hss; Brief und Siegel sind jetzt in einem besonderen Kapitel behandelt. Aber auch in allen anderen Teilen ist den Fortschritten der Forschung Rechnung getragen, die strittigen Fragen sind scharf herausgestellt.

Der vorliegende Band ist der Einleitungsband; der Schwerpunkt des Werkes liegt in den noch ausstehenden Teilen. Hugo Rabe, Hannover.

Wochenschrift für klassische Philologie: Es ist mit Freuden zu begrüßen, daß jenes Werk, das nach 2 Jahrhunderte langem Ruhen im Jahre 1879 die griechische Paläographie zu neuem Leben, Blühen und Gedeihen gebracht hat, den gewaltigen Fortschritten entsprechend, die es selbst inaugurierte, in verjüngter Gestalt wieder erschienen ist; niemand war so berufen und berechtigt dies zu bringen, als der Verfasser selbst; war die erste Auflage seiner griechischen Paläographie ein kühnes Wagnis, so stellt diese zweite die Früchte eifrigen Sammelns auf einem intensiv bebauten Forschungsgebiete dar. Es ist dabei oft ein einzelnes Kapitel allein, wie jenes über die griechischen Schreiber des Mittelalters und der Renaissance zu einer mehr als 500 Seiten starken Publikation ausgewachsen und mußte besonders erscheinen. Daher die Teilung des Werkes in mehrere Bände noch immer trotz mancher Entlastung. In dem I. Bande liegt nach der allgemeinen Einleitung über Begriff, Geschichte und Literatur der Paläographie vor das Buchwesen, davon drei Kapitel über Beschreibstoffe, eines über äußere Form (Rollen- und Buchformat), Siegelung, Einband, über Schreibzeug, Tinte und Ornamentierung. In dieser neuen Auflage stecken die Früchte mühevollen Sammelns des kaum zu übersehenden Materials, das sich unter der Hand verändert und vermehrt; auch nur als Repertorium der Literatur hätte das Werk seine unbestreitbaren Verdienste, und ich erinnere daran, daß selten ein Kapitel der Altertumskunde so umwälzende Erscheinungen zu verzeichnen gehabt hat wie die Geschichte der Beschreibstoffe und ihrer Formate, auch beschränkten sie sich nicht auf Publikationen klassischer Philologen und das Altertum, sondern auch auf Leistungen der Orientalisten und das Mittelalter mußte Rücksicht genommen werden. So ist bei der zweiten Auflage eigentlich ein neues Buch zu schaffen gewesen, und während wir vor 35 Jahren in der griechischen Paläographie in erster Linie die Minuskel der Pergamenthandschriften studierten, ist angesichts unserer jetzigen Kenntnis zahlloser schriftgeschichtlicher Erscheinungen aus dem Altertum unser Wissen außerordentlich vertieft und unser Horizont erweitert worden. Wir können sagen, daß in der Zeit von Montfaucon bis Gardthausen nicht so viele Fortschritte gemacht worden sind wie in der Spanne zwischen der ersten und zweiten Auflage. Indem wir dem Verfasser glückliche Beendigung seines Werkes wünschen, geben wir die Versicherung, daß auch in der verjüngten Gestalt seine Griechische Paläographie ein unentbehrliches Buch ist, das auch insofern modernisiert vorliegt, als es durch Abbildungen den jetzt gesteigerten Ansprüchen auf reichere Austattung entgegenkommt.

C. Wessely, Wien.

Taf. 1.

École pratique des hautes ét. Annuaire 1906 p. 26—27. 4.-3. Jh. v. Chr.			Elephantine Pap. T. III a. 311/10		Pal. Society II 180 v.160 v. Ch.	Gr. Papyrus Br. Mus. 2,6.		Volumina herculan. vor 79 n. Chr.			Gr. Papyrus Br. Mus. 141. 88 n. Chr.		BGU I 140 99 bis 100 n. Ch.	Pal. Society		Ox.P. 2 pl. VI. 200b. 295 n. Ch.
Timoth.	Artem.	Phaed.				354 8-4 v. Ch.	733 1. Jh. n. Ch.							153. Ilias Bank. 1.-2. Jhrh.	126. Hyperides. 1.-2.? Jhrh.	
α	α	α	α	α	α	α	α	α	α	α	α	α	α	α	σα α	ται α
β	β	οβ	β	β	βο	β	β	β	β	β	σβ	αβ		β	β βλ	β
γ	γ	γ	γ	γ	παγ γ	γι γ	γλ γ	γ	γ	γ	γϱ	γυ	γ	γ	γε γ γο	γι γο
δ	δ	δ	δ	δ	δ	δ	δι δ	δ	δ	δ	δ	δυ	δ	δ	δω δ	δ
ε	ε	ε	ε	ε	ε	ε	ετ ε	ε	ε		ε	ε	εϱ ε	ε	εϱ ε εσ	ε
ζε	ζ	ζ		ζω	ζ	ζ	ζε	ζ	ζ	ζ				ζ	ζ	ζ
η	η	η	η	η	η	η	η	η	η	η	η	τη	η	η	τη η	η
ϑ	ϑ	ϑ	ϑ	ϑ	ϑ	ϑ	ϑ	ϑ	ϑ		ϑ	ϑ	ϑ	ϑ	ϑ	ϑο ϑ
ι οι	ι	τι ι	ι	ι	ι ιπ	αι ι	λι ι	ι	ι		ι		αι	ι	ει ι	τι ι ει
κ	κ	κ	κ	κ	κ	κ	κ	κ	κ		κ	κ	κ	κ	κλ κ	κ
λ	λ	λ	λ	λ	λ	λ	λ	λ	λ		λ	λ	λ	λ	λ	λι λ
μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ		μ	μ	μι μ	μ	ημ μ	μ
ν	ν	ν	ν	ν	ν	ν	ν	ν	ν		ν	ν	ν	ν	ν	ν
ξ			ξ	ξ	αξ	ξ	ξ	ξ	ξ	ξ	ξ	ξ	ξ	ξ	ξ	ξ
ο	ο	ου ο	ο	οι	οι ο	γο ο	ο	ο	ο		ο	δο	ου ο	ο	ο	ο
π	π	π	π	πο	μπ π	π	π	π	π		π	πτο	π	πι	π	π
ϱ	ϱ	ϱ	ϱ	ϱι	ϱ	ϱο ϱ	ϱο ϱ	ϱ	ϱ		ϱ	εϱ	ϱ	πϱ ϱ	δϱ ϱ	ϱ
σ	σ	σ	σ	σι	σ στ	σ	ασ σ	σ	σ		σ	σ	εσι σ	σ	σ στ	σ
τ	τ	οτ τ	τ		τ τι	τ ττ	τ το	τ	τ		τ ο	τϱ	υτϱ ϱ	τ	υτη τε	τ
υ	υ	υ	υ	υ	υ	υ	υ	υ	υ	υ	υ	υ	υτ υ	υ	υ	υ
φε		φ	φ	σφ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ
χ	χ	χ			χ	χ	χ	χ	χ		χ		χ	χ	χ	χ
εψ	ψ	ψ			ψ	ψαι	ψα	ψ	ψ					ιψ	ψη	
ω	ω	τω ω	ω	ωω	ω	ω	τω ω	ω	ω		ω	ων	ω	ω	σω ω	ω

Papyrus-Unciale.

				5					10					15		
4·3. Jahrh. v. Chr.			a. 311/10		vor 160 v. Chr.	8·4 v. Chr.	1. Jahrh. n. Chr.	vor 79 n. Chr.			88 n. Chr.		99-100 n. Chr.	1.-2. Jahrh.	1·2. (?) Jahrh.	200-295 n. Chr.
			5						10					15		

Papyrus-Unciale.

Taf. 2.

C. I. Gr. 8607 ca. 330	cod. Sinait. ca. 400	Dioscorides Vindob. ca. 512	cod. Theod. s. VII	Lond. Add. 17148 a. 650/60	Lond. Add. 17134 a. 675	Lamb. VIII² S. 863 a. 680	Lond. Add. 12134 a. 697
α	α	α αυ α	α	α	α	α	α
β	β	β	β	β	β	β	β
γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ
δ	δ	δ	δ	δ	δ	δ	δ
ε	ε ετο	ε ενε	ε	ε	ε	ε	ε
ζ	ζ	ζ	ζ	ζ	ζ	ζ	
η	η πη	η ην ημ	η	η	η	η	η
θ	θ θυ	θ	θ	θ	θ	θ	θ
ι	ι τι ει	ι	ι	ι	ι	ι	ι
κ	κ	κ	κ	κ	κ	κ	κ
λ	λ	λ	λ	λ	λ	λ	λ
μ με	μ	μ μους	μ	μ	μ	μ	μ
ν	ν νη	ν	ν	ν	ν	ν	ν
ξ	ξ	ξ	ξ	ξ	ξ	ξ	ξ
ο	ο οις ον	ο	ο	ο	ο	ο	ο
ου	μου ου	ου λου	ου				
πε πο	π	π	π	π	π	π	π
ϱ	ϱ	ϱ	ϱ	ϱ	ϱ	ϱ	ϱ
σ	σ	σ	σ	σ	σ	σ	σ
τ	τ	τ	τ	τ	τ	τ	τ
υ	υ	υ	υ	υ	υ	υ	υ
φ	φ	φ	φ	φ	φ		φ
χ	χ	χ	χ	χ	χ	χ	χ
	ψ ψε	ψ		ψ	ψ	ψ	ψ
ω	ω	ω	ω	ω	ω	ω	ω

Alte Pergament-Unciale.

ca. 330	ca. 400	ca. 512	s. VII	650/60	675	680	697

Alte Pergament-Unciale.

Taf. 8.

Fragm. mathem. bobiense s. VIII.	Psalt. Usp. a. 862	Par. 510 ca. 880	Bodl. D. 4. I. a. 950	Curz. 88 a. 980	Harlei. 5589 a. 995	Mosq. 226 (Liturg.) s. XI.	Psalt. Cusan. (Abendl.) s. X.
α	α	α	α	α	α τα	α	α
β	β	β	β	β	β	β	β
γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ
δ	δ	δ	δ	δ	δ δε	δ	δ
ε	ε	ε	ε	ε	ε	ε	ε
ζ	ζ	ζ	ζ	ζ	ζ	ζ	ζ
η	η	η	η	η	η την	η	η
θ	θ	θ	θ	θ	θ	θ	θ
ι	ι	ι	ι	ι	ι	ι	ι
κ	κ	κ	κ	κ	κ και	κ	κ
λ	λ	λ	λ	λ	λ	λ	λ
μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
ν	ν	ν	ν	ν	ν	ν	ν
ξ	ξ	ξ	ξ	ξ	ξ	ξ	ξ
ο	ο	ο	ο	ο	ο τον	ο	ο
ου	ου	ου	ου	ου	ου του	ου	ου του
π	π	π	π	π	π	π	π
ϱ	ϱ	ϱ	ϱ	ϱ	ϱ πϱο	ϱ	ϱ
σ	σ	σ	σ	σ	σ σα	σ	σ
τ	τ	τ	τ	τ	τ	τ	τ
υ	υ	υ	υ	υ	υ αὐ	υ	υ
φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ
χ	χ	χ	χ	χ	χ	χ	χ
ψ	ψ	ψ	ψ	ψ	ψ	ψ	ψ
ω	ω	ω	ω	ω	ω ῶ γω	ω	ω

Junge Pergament-Unciale.

s.VIII	862	ca. 880	950	980	995	s.XI	s.X

Junge Pergament-Unicale.

				5					10					15		
Cunningh. M. Petri P. II p. 22. I pl. XII. 238/37		Pal. Soc. II 143 211/10		R. C. d. R. J. Lomb. II. 9. 1876. Pap. Ambr. 162	Pal. Soc. II 181 120—119			Pal. Soc. II 183 15 n. Ch.	Pal. Soc. II 148 97 n. Chr.		Pal. Soc. II 184 142		Pal. Soc. II 186 221		Pap. Strassbg. No. 42 T. 10 310	
α αι	πα	α αι	αγι	α αι	α	απο	ατα	α	αϱ αϱτ	καϱ σαϱ	αδϱ	τα	α αι	ααϱ	ααυϱ	αλ
β	β	β	βα	β	β β	βαι α	β αλβ	β	β	σεβασ	βο	εβ		σεβ	αβο	βασ
γι	γυ	γι	αγ	γαϱ	γω γ	νω	γϱαφ	γϱ γι	γδ γω	γυϱ	γυϱ	γει	εγι	γ̄	αγ γ	ελλεϱ
δο	δϱ	δ	δι	δι δ	αδι διο	δϱ	δϱ δι	δ σδ	δι δϱ	δϱο δος	δια	δο	δ	δ̄	εαδ	διαο
ε	δε	εν	ευο	ε	δε ε	εν	νε	τε εϱ	σεβ ε	ετι εσσι	εν	σεϱ	εϱ	τε	επ	επαϱ
ει	τει	ει	ει	ει ει	λει ει	σει ει	ειστο	ει	ει γει	χει ετει	ει	τει	κει		αει	ει
		ζ													ατει	
ησ	ην	η ης	ην τηι	ην η	η η γ	ην αληι	τη	η	η	της μη	η	ητι	η	μη	η	η
ϑ	ϑε	ϑ	αϑ	ϑ	σϑ ϑ ϑ	ϑαϱ	σϑαι	ϑ	σϑεν καϑ	σεσϑ	ϑωσ	σϑε	ϑ	ϑεο	ϑ	ϑ
αι ι αι	δι	αι ι	αι ωι	ι νι	σι ιχο	στιν ιππα	νι ϱ ηι	αι ι ι τι	σι σι	ωσ	σι	ϱισ	ι		σι	υι
κ	κι	και	γκυ	κα κ κο	εκ κω	και ικι	κτο	κι κα	κα ακ	κο	κϱ	σκ	κλε	κει	κ εκ	καω
λ	λ	λ	αλ	λ λλ	λ	λε	αλλ	αλο	λο πλη	λη ελευ	πλ	λι	λ̄	υλι	λ λι	αλ
μ	με	με	εμε	μα μι	μ	μ	μι	μα μη	μ μ	μεϱ μηδ	μη	μις	μ	εμ	μητ	ματι
ν	ν	ν ων	αν	ν ντ	ντ νο	ντ υνι	νημ	ν ν	εν ν	ανι	ν	ν	ν	νδ	ν ν	αν νμ
αξ	αξ			ξ ξ	ξε			ξ	εξ	δεξ					υμαξ	μαξ
ο	οσ	ο μο	πο	ο νο	οι ο	νο	πολι	ο	το	οσ ον	το	οϱο	ο	σο το	ο πο ο	τε τελη
ου	του	υ ουπ	του	του	ουε ου	του ουτο	ουσι υε	ου	ου	του τϱυ	ατου		ου	τους	ου	
πε	πει	π παϱα	σαϱα	π π	πι πα	πι πϱ	πτ ποι	επ	π	απε υπο	π	πα	π	πα	π πϱ	υπι
ϱ	ϱις	ϱ	ϱα	ϱ υϱ	ϱ ϱ ϱ	γϱ ϱων	γϱα εϱ	κϱ	ϱ υϱ	αχϱ αϱγυϱ	αϱ	ϱω	ϱ	αϱ	ϱ	εϱ
σ σ	ι σι	σα σι	σσαϱ	σ ασ	σ σ σ	σεσ	σκ	σ σα	σ	σ ωσ	σ σε	σε	σ σο	ας	σα	σαϱ
ς(6) στ	στωι	στ εστ	ιν	στ στ	ς(6) στ	στα στω	στε	στ στ	βαστ	ς̄(6)	ς(6) στεϱ	στου	στο		στ	στ
τ τ	τα	τ	τ	τ	το τ	υτο των	τοτ τη	τ ταϱ	τ τ τϱ	ματο τϱ το	το	ετο	τ	το	τατι	υτω
υ	μυ	κυ	υτο	υ υ υοτ	υ υ	συ υπ	ϑυ ευω	υ υ	αυ	πυϱ	υ υο	υφ	υ	υεν	υαλεϱ	υλπι
φ		φ	ωφ	φ	φ φ	νφιλ	φι	φ	φ	κεφ	φ ιφ	αμφ	φ	εφ	φ	
χ	σχ	σιχ	εχ	χϱ αχ	χϱ χουε	χυτ	χηι	χα	ιχα	χϱ	χ	χϱ	χ		χ	χϱ
ψ		ψ	αψ	ψι	ψ			αψ	ω		αψ					
ωπι	ων	ωκ	ωϱ ων	ωι ω	ω ω	ωϱ	ωσι	ωι		ωσ ωη	τω	ωϱ	ω	ως	ω ω	ωπ
				5					10					15		

Majuskel-Cursive.

238/7	211	162		120-19	15n.C	97	142	221	310

Majuskel-Cursive.

Taf. 4b.

Pal. Soc. II 187, ca. 350			188	P.Fiorent. I 75 a. 380		P. S. II 128 a.498	Pal. Soc. II 123, 125 542	633			N. Pal. Soc. 76 710			Kaiserbrief Rev.Arch. III 19 1892 pl. 12—13 ca. 889 n. Chr.		
δα	ματ	ατ	ια	καθ	α αι	α αι	ασιλι	ατο	αλαν	ατ	α αν	γαρ	απελ	α	απ	αγ
αβ	αβ		β	β υβ	αβ	β	β	βε	βο	βασ	β	βο	υλ			
αγ	αγρ	γν	γρ	γο γ	ρ υγο	γεν	γυμ	γο γ	μεν	γερ	γ αγ	γω	εγκ	γ	γη	σα
δ δι	δεσ	ποτη	δ	δεσ	αδω	δ δ	δ δου	δ δου	δεσπ/		δι	δαπα	ν	δ	δη	δι
ε δ	ε αδ	ελφ	ε	ε	επ	ε	δε	ε ευσ	τευ	ελ	εν	με	τερ	εσ	τε	κ
ει	αει	τει	γει	ει	λει	οει	ειλ λεω	ει	χει	κει	ει	τεσε	ι	ει		
ζ	ζ			ζη		ζ					ζ	σζ		ζ	ζ	
η	ην	σησ	ση	η τη	ν λη	ηλ	ησ	η η	λ	ησου	η	μ	ης	η	π	η
θα	θαι	θ	εθ	θι	θατ	θ	θ ωσθ	θεου	νθ	θον	θε	θελ		θρ	θε	ν
ϊ σι	σι	τι	πιτρ	ι	σι	ι σι	υπτι	ι σι	ιλ	εποι	ι	οι α	παι	ι	ιλει	ιν
κλ	κ κ	αλε	κισσι	κ	κτ	κ	κ κτ	κυρ	κρ	κατ	κη	τ	εκ	κ	κτ	
λα	αλι	λαυ	αλλα	λ	αλλ	λο	λ λ	αλλ	βλ	αλλ	λει	ελε	υ	λ	λο	
μ	με	μι	μα	μ	εμ	μ	σμ μ	μ μι	μολ	αμ	μ	μα	τι	μ	μ	ετ
ν	ν	εν	ων	ν νδ		ν	αν	ν	ν	εν	ν	ν		ν	ε	ν
ξ	αξ	αξ	εξ	εξ	ξ		εξα	λληλ			δοξ	επ	εξ	οξ		
ο δο	κ	ορ	οσ	το	πο	ου	οσ	ο πο	κολλ λ	ομ	ο	οσ	σε	ο	το	
ου ο	υ μ	ου	ου	ου		ου	ου ου σο	ου	του		ουτ ου	σο	υν	ου		
πα	ν π	ο	π	π	πτα	π πλ	επ απο	π	απ απο	απο	πρ	παρ		πο	επ	
ρ	κερ	πρ	ρ	ρ	πρ	ρ	παρ ρ	ρ	ηρ	αρ αρ	ρ	ερ		ρ	αρ	ερ
σ ασ	σε	τεσ	σι	σ σ	της	ασ	σ σι	σ σ ασ	ησ	σματι	σ σι	χσυ	μ	σ σ	θ ησ	σε
στι	στη		στρ	στ υστ	στο	στ ς(6)	ς(6)	στο	εστι	στατ	στου	απο	στο	στ	στι	
πτ	ητε	τοσ	τ το	τω	ατι τη	ται	τη	τετ	ετι	τι το	τους		τω	τ	το	
υ υ	ν συ	ευχ	ιουυ	υσ υλ	αυπ	υ	υι υ υ	υι υστο	αυτ	σύμ[!]	υσ	ευχ	αρ	υπ		αυ
φ	φ		φρ	φ	σφ	φ	φλ	φ	φλ	εφ	εφ	ησα	φ	φ	εφ	σφ
χρ	χω		ασχ	χα	υχ	χου	μεχ	χυτ	χρ	σχ	τεχ	χομ	χν		χρ	
ψ				ψ	αψ											
ω	εω	ων	ω	ω	ωμ	ω	εωγ	ω ω	εω	κω	ω	κω	χω		ω	ω

Minuskel-Cursive.

				5					10					15		
	ca. 350		350	380		498	542		633			710		ca. 839 n. Chr.		

				5					10					15		

Minuskel-Cursive.

Taf. 5.

5 10 15

Meine Beiträge z. gr. Pal. T. 2 a. 835				Mosq. 254 a. 880		Pal. Soc. 65. 66 a. 888		Par. 1470 a. 890		Clark. 39 a. 895				Par. 451 a. 914		
α	αι	αϱ		α	α	α αγ	απ	α αι	ατ	α	αγα	μενα		α	-α	-α αγ
β	β	βι		β	βι	β	βασ	β		β	μβο	βελτ		β	βϱ	βω
γ	εγ	εγεν	γ̄	γο	γϱ	γ	γο	γ	αγ	γν	εγγϱ	λογο	γαϱ	γο	γεγ	εγξ
δ	δα	δε	δι	δ	δι	δ	δο	δ	νδ	δο	δϱ			δα	δαγ	δε
ε	ε			ε	σε	ε	επι	ε		ε	μεν	εσθ	ελ	ε	εν	= εν
ει	ει			ει	λει	ει	δει	ει	ει	ει	γει	τει		ει	πει	τει
ζ	ζ			ζ				ζ		ζ	ζ	αζ	εζ	ζ	ζ	αζ
η	η	ην		η	θη	η	ση	η		η	η	γην		η	ην	
θ	θε	σθ		θ	σθαι	θ	θε	θ	σθε	θ	θετ			θ	θεν θ	[εο]σ
ι	μι	σι	ῑ	ι	ι αι	ι	ντι	ι	σι	ι σι	φησ	χη		ι	ετι	
κ	κο	κτ=	κτ	κ	κα	κ	και	κ		κϱ	κο	κο		κ		
λ	λα	λο	ελε	λ	λλ	λ	λληλ	λ		λλ	ολο	τελ	χλ	λ	λλ	λο λι
μ				μ	μ	μ	τμ	μ		μ	μαζ			μ	μεν	μο
ν	ν	εν=	εν	ν	ντ	ν		ν	συν	ν	δυν	οὖν	νυν	ν	δυν	κυν
				ξ		ξ		ξ		ξ	ξ	αξ		ξ		
,ο	το			ο	το	ο	σο	ο		ο	σο			ο	θο	οσ
ου				λου	μου					του						
π	π	πο		π	εσπο	π	πε	απ	σπε	επ	πα	ππο		π	επ	πε
ϱ	γϱ	κϱ		ϱ	αϱ	ϱ	τϱ	ϱ εϱ	ϱο	ϱ	κϱ	πεϱ		ϱ τεϱ	σε	εσ
σ	σσ	εσ	σε	σ	σι	σ	σα	σ εσ	σε	σ	συγ	γϱ	τεσ	σ	σσ σα	συν
,ς̄				στ	ευστ	στ	εστ στε	στ	εστι	στ	στι	στο	εστι		εστι	στεν
τ	ετ	κτ		τ ετ	εστ	τ	ετο-	τ		τ	ετε	ττο	ττω	τ ττ	τεττ	μετ
υ	ευϱ	ευσ	υσ	υ	ευ	υ	υγ	υ	ευ	υμ	υσ	σχυ	το	υ υσ	ευ	ὑπ
φ	λφ			φ	αφ		αφ	αφ	εφ	φ	εφ			φ	εφ	σφ
χ				χ	αχει	χ	χα	χ	εχ	χ	χθη			χ	εχ	σχ
ψ				ψ		ψ	νψ	ψ	ψυχ	ψυχ	εψει			φ		
ω	ω	ω		ω	στω	ω	ω	ω	τω	ω	σω	υτω		ω	σεω	σω

5 10 15

Alte Minuskel.

a. 835				880		888		890		895				914		

Alte Minuskel.

Bodl. D IV 1 a. 950		Bodl. E 2, 12 a. 953			Par. 70 a. 964			Lond. Add. 18231 a. 972			Par. 438 a. 992 (n. 990)			Coisl. 218 a. 1027		
α	θα	α	σαι	τα	α	αγ	ατ	α	βα	αγα	α	πα	απ	αρ	ατ	αθο
μβ	εβ	β	μβ		β	βλ		β	υβρ	συμβ	β	βρ		β βα	σ βλ	βρ
γυν		γ	εγ	γο	γ	εγετ	εγι	γ	υγγρ	γυ	γ	γο		γ αγ	γε	γρ γεγ
δ	δρ	δι	δο	Δ-	δε	δε	διδ	δ δι	δι	δευτ	δ	δε	δι	δε	δο	δεσ
ε	εσ	ε	ε	Ε-	ε	ε	ετε	ε	περι	ελ	ε	θε	εσ	ε	ετε	εχθε
ει		ει	ει	επει	ει	ει	θει	ει	τει	κει	ει	δει	θει	ει	θει	
ζ		ζ	αζ		ζ	εζ		ζο			ζ	ζ	ζ	ζ	αζ	
η	ηθ	η	Η		η	ησ	ηλ	η	η	βη	η	ην	ηκ	η	ηρ	δη
θ		θ			θεν	εθ	σθ	θ θα	θεσθ	σθη	θε	αθη	θε	θ θε	εσθα	ι σθε
ι	ι	ι	ι		ι			ι γι	εσι λι	μι	ι	λι		ι	αι	
κ	κη	κ	και	εκ	κ			κ	και	κυ	κ	ακ	κη	κ ακ	κη	και
λ	λθ	λλ	λο	λα	λ	λλ	αλ	λ λλ	πλ	λτ	λ	αλ	λου	λ	λυ	λπ
μ		μ	μα		μ			μ	με	λμ	μ	μεν	μετο	μελ	με	μετ
ν	εν	ν	-ν	ν	ν	ην	υν	ν	ναι	ντ	ν	να	αν	ν	ην	υν
αξ	δεξ	ξ	αξ	θεξ	ξ	εξ		ξι			ξ	εξ	δεξ	ξ εξ	δεξ	λεξ
ο		ο	οσ		ο			ο εο	κο	το	ο	κοι	λογ	ο	λο	λογι
ου		ου	στου		ου	του		ου	θουτ	ουσι του	ου	γουσ	του	του	ουχ	εγουσι
π		π	πτ	υπ	π	σπ	πι	π σπ	πρ	πτι	πρεπ	πτ	περ	π	πεπ	σπ πι
ρ		ρ			ρ			ρ	δρ	τρ	ρ	ρο	ρκ	ρ αρ	υρ	ρη ρο
σ	συν	σ ς	εσ	σσει	σ σσ	ε σα	σετ	σ σσ	εσε	σισ	σ σε	οσ	σπ	σ σα	εσ σε	σι ασ
στ	στρ	στ	στι		ϛ	ϛε		ϛ	αστρ	στο	ϛ	εστ		ϛ ϛο	ϛη	εστι
ατ	ττο	τ	αττο		τ	ετε		τ ττ	ο ετ	τευ	τ ττ	τε	τετ	τ	ετρ	του
υ		υ	υ		υ	ευ	υσ	υ	ευ	υδ	υ	ευ	συν	υ	ευ	υσ
φ	εφ	φ			φ	αφ	εφ	φ	αφ	μφ	φ	αφ	ρφ	φ	αφ	σφ
χ		χα	αχ	χο	χ	χρ		χ	αχθ	εσχ	χ	εχ	σχ	χρ	εχ	χθει
ψ		ψ	ψ	Ψ	ψ			ψ	ψα	ψουσ	ψ	ψε	ψι	ψ	ψι	σψ
ω		ω			ω			ω	δω		ω	των	τω	ω	ω	ω

Mittlere Minuskel.

				5					10					15		
a. 950		953			964			972			990			1027		

5 10 15

Mittlere Minuskel.

Taf. 7.

Coisl. 265 a. 1037			Par. 228 a. 1045			Par. 40 a. 1059			Par. 1477 1060	Par. 1598 a. 1071			Par. 1078 a. 1083			
αν	αλ	ατ	α	απ α	ν αχ	α γα	αν	αγγ	αγι	α	βα	γα	αν	εαν	θα	ασ
βϱ	βλ		β	βεν	βεσ	β	βεβ			β	β		β	βασ	βϱ	μβ
γεγ	γι	συγ	γ αγ	γη α	γγελ	γ γι	γλ υ	γ εγξ		γ	γι	γα	γ	γη	εγκ	γι
δ δε	δη	δι	δι	δεν	δε	δ	δε δι	δο	δι	δ	δω		δ δι	δι δι	δαξ	δελ
ε	ει	εκ	ε	δελφ	επ	ε	εϱ		εκ	ε	δελ		ε	σεπι	ο ε	σθαι
ει	λει		ει	ει γει	θει	ει	ει			ει	ει	θει	ει	μει	και	επι
ζ	αζ	εζ	ζ	ζ		ζ				ζ	θεζ		ζ	ζ	αζ	
η	η	πη	η	η βην	θη	η	γη	ψη	τησ	η	ητ	θη	η	δη	μη	μη
θεγγ	σθ	θϱ	θ	σθε	αθη	θ	αθη	σθε	ηθε	θ	σθε	θε	θε	θε	θεν	θω
ι	αι		ι	υι	πι	ι	λι			ι	σιν		ι	γι	σι	ται
κ	γκ	και	κ	κν	υκ	κ	εκ ακ	κϱ	κο	κ	κλ	ακ	κ	εκ	εκϱ	σεκ
λ	λλ	αλλ	λ	λ	λλ	λ ελ	θλι	λλι	σπλ	λ	μελ		λ	λλ	λαξ	μελλ
μ	μα	με	μ	μεν	μεν	μ εμε	μεν	μεν	μεν	μ	μεν	μι	μ	μεν	μεν	μο
ν	ντα	δυν	ν	γεν	υν	ν	γην	υν		ν	ην	ν	ν -ν	εν	μην	υν
ξ	εξ		ξ	αξ	δεξ	ξ	αξ εξ	δεξ		ξ	δεξ		δοξ	δεξ	εξ	αξ
ο	λογι	στο	ο	λοι	λογ	ο	λο	λογο	το	ο	λο	θο	ο το	εγο	γο	λογ
ου	ου	γουσ	ου	του	ουκ	ου	ουκ			ου	του	και οὐ	μουσ	τουκ	δου	μου ουσ
π	επι	πο	π πε	ν πε	ϱ πο	π	επ		επ	π	δεπ	επο	π	επι πτ	πτ	σκο- πουσ
ϱ	πϱο	ϱω	ϱ ϱο	υϱ	ϱχ	ϱ αϱ	δϱ	υϱ	αγϱ	ϱ	εϱ		ϱ αϱ	χ υϱ	αχϱε	σπεϱ
σ	εσ	-τοσ	σ οσ	σα	εσ	σ	σσ	σετ	εσω	σ	σο	εσκ	σ	αση	σεϱ	σαϱ
ϛε	εστι	εστι	ϛ	ϛο	εϛε	ϛ εϛ	στελ	ϛο		ϛι	εστιν		ϛ	εστε	φ στ	ϱ στε
τ	ττο	τε	τ ττ	ετεϱ	ττει	τ	ετ	τε	εται	τ	ετ	το	τ	ετ	τταν	τεκν
υ	δυ		υ	ευ	υσ	υ ευ	υκ	υμ	υπο	ευ	υι		υ	υκ	μυϱ	υσ
φ	φαζ		φ	αφ	ευφ	φ α	φ εφ	υφ		φ	εφ	λφ	φ	εφ	φθα	μφ
χ	αχ	δεχ	χ	δεχ	σχ	χ	αχθη			χν	χϱ		χ	αχ	μεχϱ	χϱ
ψ	ψυ		ψ	ψαι	ψι	ψ	εψ	υψι	ψ	ψι	ψυ		ψ	ψυ	ψετ	
ω	εωσ	τω	ω	τω	-	ω	χω			ω	τω	τω	ω	τῳ	τω	δωϱ

Mittlere Minuskel.

5 10 15

a. 1037			1045			1059			1060	1071			1083			

5 10 15

Mittlere Minuskel.

Par. 1324 a. 1104			Par. 1531 1112	Par. 1116 a. 1124			Par. 2983 1128	Par. 243 1133	Par. 891 a. 1136			Lond. Add. 5107 a. 1159		Par. Suppl. 612 a. 1164		
				5					10					15		
α -α	αταϱ	αγγελ	παν	α	α	αμβ	αγα	απ	α	αγω	αϱ	α	αϱ	α	αγι	ται
β β̄	βε	βϱ	υβϱ	β εβ	σαβ	αβλ	σεβ	β	β	βε	βϱ	βηθ	αββ	β	αβ	βετ
γ γι	γεγε	γο γϱ		γ γ	ι γαϱ	υϱγ	γο	αγ	γ γγ	ευγε	γϱ	αγε	γεγϱ	γγ γ	αϱ γα	μεγ
δ δε	δι	δο δϱ	δε	δ δα	δι	δελφ	δε	δε	δι	δι	δευτ	δε	υδ	δη	δατ	δελφ
ε	εϱ		ε	ε	επε	τα	ε	τε sic	ε	ε	εν	ε εσ	εκ ει	ε	ελεγο	σεσθ
ει	αθει	σει		ει	ειναι σει	επει	σει	αθει	ει	ει		ει	ει	ει	και	απ
ζ	αζ		ζ	ζ	ζ		ζ	ζ	ζ	ζ		ζ	αζ	ζ	ζουν	sic
η	τηλη	χην	ηθη	η	χησ	τησ	ην	γην	η	χη		η	ηγη	η	ηλθ	ην
θ	θεν	εσθαι	σθε	θ θ	ε θεν	αθ	εθι	θ	θ	σθη	μεθ	θϱ	εσθι	θ	θεν	θε
ι	αι			ι	βυστ	ι	σιν		ι ϊ	νϊ	φ	ι ναι	μοι	ι	φ	
κ κι	εκ κτ	λακο	ακ	κ εκ	ακ κω	κοσ	εκ	καὶ	κ	και		κ και	ακο	εκ	δεκ	δεκ
λ λλ	λεξ	λο	λε	λ		καί	ε-λευθ	ελ	λ	λεω		λ αλ	χλ	λ λλ	γελ	τελ
μ	μεν		μεν	μελ	μεν	με-τεϱ	μο	μο	μ	με	συμ	μ	μ	μ	με	μεν
ν	εν υν	γυν	συν	ν	εν	συν	γεν	αν	ν	υν		ν	ην	ν νοσ	γυν	εν
ξ	εξ	εξ	δεξ	ξ δ	εξ εξ	πϱαξ	αξ	ξ	ξ	αξ	εξ	ξ	αξ	ξ	αξ εξ	δεξ
ο			πο	ο θεο	λογο	λογο	ποτε	πο	ο	γοσ		ο	πο	ο το	ετο	οσ
ου που	λου	χουσ	δου	ου	ουκ		ου-σιν	ου ιου	ου	ου	του	ουσ ου	ουσ	ουσ	ουδε	μου
επι	πτο		επει	επι πι	σπ	εποι	πϱε-πει	πεπ	π	επι	πεπ	π	πλ	πεν	επ πε	ϱ πο
ϱ ϱο	αϱεν	ϱ αγϱ		ϱ θεϱ	πεϱ υϱ	αϱχ	ϱο	εϱ	ϱ αϱ	ϱου	τεϱ	ϱ αϱ	δϱ	ϱπεϱ	εϱχο	ϱα
σετ	εσθη	ϱ		σ -ς	ισι εσ	ασ	ησ	χ̄σ̄	σ -ς	σσ		σ ς	σσ	σ ς	ησ σι	σαι
ς	εστι	στα		ς	εστι	στεο	εστι	εστι	ς	στα	στη	στ	στε	στ		
τ ττ	ετα	-ται	υμε-τε	τεϱ τ	τ το	εται	ετελ	τϱ	τ τι	πετϱ	τω	τ	σεται	τ ετ	μετα	εται
υγ	ευ	υσ		υσι	σευ	ευϱ	ευ	γυϱ	υ	ψυ		υ	ευϱ	υ	ευο	υσ
φ	αφ			φ	φ		πεφ	φ sic	φ	λφ	υφ	φ	ηφ	φ	εφ	ωφ
χ	εχϱ	χθε	αχθ	εχ	δεχο	δεχο	εχο	εχο	χ	γχ	χϱ	χ	χϱ	χϱ	εχο	χη
ψ	ψε	ψη		ψευδ	εσθαι	αψυ	ψα	υψη	ψ	ψη		ψυ	ϱεψα	ψ ε	ψα εψ	ψη
ω	γω			ω	ω-	θεω	σω	ω	ω	ω	ω	τω	τω	τῳ	τῳ	ωσ
				5					10					15		

Mittlere Minuskel.

				5					10					15		
a. 1104			1112	1124			1128	1133	1136			1159		1164		

5 10 15

Mittlere Minuskel.

Lips. Senat. II 25 a. 1172			Par. 633 a. 1186		Vind. theol. 19 a. 1196				Vind. th. 181 a. 1221		Par. 997 a. 1231		Par. 194 A. a. 1255			
α α	θαϱ	αϱ	λα	αγν	παϱ	αγαθ	δασ	αγκ	αγι	αν	αν	αχ	α	αγι	ματ	σ αϱ
β	β		β	βδε	β	βη	γεν	εσ	β	βευει	β	μβ	β	μβο	βη	βλε
γ α	γι γλ	γεγ	γα	γα	γ εγ	σαγ	εγϱ	γεν	γο	υγϱα	γε γελ ε	γεσθ	αγ	αγγ γη	αγι	γν
δ	δι	δϱ	δε	δι	δ δο	δω	δε	δι	δο	δϱα	δια δ	ι δοι	δ	δη	δευτ	δι
ε	ε ευ	εσ	ε	επ	επ	εν	μετε	ϱ	ε ε	υσεβ	ε	ετο	ε	εισελ	θειν	
ει	ει		ει	πει	ει	ει	εισ		ει		ει	εισ	ει	εισ ει	στει	χει
ζ	ζ		ζ	γαζ	ζ	αζ			ζ	αζ	ζ		ζ	ζ	αζ	
η ησ	ην	ηθη	η		η	ση	λογη	μη	η		η	τη	η	θη	στησ	
θ	αθ	σθε	χθ	αθ	θ	αθϱ	με	θα	θ αθ	σθ	θ	σθη	θ	θε θο	θει σθ	θν
ι	ϱι		ι		δια	δι	ω	γι	ι	ϱι	ι	οι	ι	τι	καί	καὶ
κ	και	κϱ	κ		κ	εκ	κο	καί	κ	κ	κ	δεκ	κ	εκ	ακ	κατά
λ	λθ		λ λογ	δελ	λ πλ	αλλα	αγγ	ελο	λ	λλ	λ ελ	λογω	λ	λα	ελθ	τε- λων
μ	μ		με	μα	μ	εμὸν			μ	μα	μ	με	μ	μο	μεν	ον
ν	ν	υν	ν	συν	ν	ων	αναβ	εν	ν	γυν	ν	ν εν	ν	ν εν	βυν	δο- ναι
ξ	αξ	αξ εξ	ξ	δεξ	ξ	αξ	δεξ		ξ δ	εξ εξ	ξ	ταξ	αξ	εξ	δεξ	
ο	νο		λοσ	το	ο	ον	οϱο	πο	ο	τοσ	ο	θεο	ο	θεο	-οσ	-οσ
ου	του	ουσ	ου	του	ακου	ει	κουε	κουσ	ου		ου ε	χουσ	ου	ιου	τουσ	με- νουσ
π	πι	δεσπ	π	πεϱ	π	επι	επι	πο	π πϱ	πο	επ	επι	απι	επι	πιπι	πεϱι
ϱ	γϱ	ευϱ	ϱ ϱο	γϱ	ϱ σϱ	τϱ αϱ	τϱο	έϱ-	ϱ -ϱ	μεϱ	ϱ εϱ	πα- ϱα	ϱ αϱ	εϱ ϱι	κϱ	ευϱ
σ ς	σσσα	σ ησ	σα	υσ	σ σο	σω	σχεϱ	σεϱ	σ ς	εσι	σ συν	εσθα	σ	σκ	συν	τεσσ
ϛ	στο	στι	ϛ	στε	ϛ		τον	τα	ϛ	στε	ϛ	στϱο	ϛ	στη	στε	
τ	ετ	το	τα	τοι	τι	μετα	αθε	των	τεσ	μετ	τ τϱ	μετϱ	τ τοι	τι το	χετο	ατϱ
υ υι	υν	υσ	υ	ουϱ	υ	ευϱ	υπ		ευ	συγ	υ	ευ- γετο	υ	ευϱ	ευασ σ	τευθ
φ	αφ	μφ	εφ	αφ	φ	φη	εφ	φο	φ	αφ	αφ ε	φ υφ	φ	φαϱ	φαϱ	
χ	αχ	εχ	χϱ	εχ	αχϱι	εχ	σχ		χ	χεϱ	χ	χον- ται	χ	χθη	χθη	αχου
ψ	ψ	ψ	υψη		ψ	ψη	ψεν		ψ		ψ	μψο	ψ	εψε	ψι	
ω	τω		ω	ω	ω	των	τω		ω	σω	ω	τῶ	ω	ω	θεω	τω

Mittlere, Junge Minuskel.

a. 1172	1186	1196	1221	1231	1255

Mittlere, Junge Minuskel.

Par. 2654 a. 1278			Par. 1115 1276	Par. 2572 a. 1296			Par. 214 1316	c. Vatic. gr. 256 1321		Vind. th. 221 a. 1330			Par. 1860 a. 1351			Par. 135 1362
α	μα	ατο	α	αλην (?)	αν	α ασ	αν	α	αρ	α	αλ	αρ	αι	αγο	αθ	α
β	βελίσ	κοι	β βε	β	ὕβρι	εβ	β βλ	β	αβ	β	βεβ	βαρ	β	β	εμβ	εβ
γ	αγγ	ὄγδο	γχθ	γ εγ	ω ευ	γ γι	γε γα	γ	γκ	γγ	εγ	γρ	γ εγγ	γεν	γχρ	γρα
δ	δε δι	δια δυ	δο δι	δρ	διά το	δεν	δη	δυο	δε δι	δ	δε	δεσ	δε	δι	δη	δε
ε	θεσσ	α	ε	ε	ἐτρέ	φετο	ε εν	ε εν	μεν	ε	μερα	σ μερ	ε	εγε	ρεαι	ε εν
ει	δει		ει	ει			ει	ει	μει	ει	ει		ει	ει		ει χει
ζ			ζ	ζ	αζ		ζ αζ	ζ	ζο	ζ	ζ	αζ	ζ	ζ		ζ
η	δη	μη	η ην	η			η	η ην	πη	η	η	πλη	η στη	αγη	χὴν	ην
θ	θ λθε	αθη	σθη	θ	σθ αθ	ελθω	θ αθ	θ	αθα	θ	αθ	θεν	θ	θεν	θεσπ	εθα
ι κ	αἰ π-	καὶ	ι αι	ι	σι	καὶ	ι τι	ι ιο	ρι	ι δι	και υ	π	ι	αι	νι	ι ῳ
κ	ακι	και α-	κ	κ	ακε	σκ	κατα	κ	εκ	κ	δεκ	ακρ	εκ	κο	σκ	κ ακ
λ	ελ	πλ	λ λογ	λ	λλ		λ ελ	λ λλ	ελ	λ σελθ	δελφ	λογ	τελ	αλλ	λο	ελ
μ	λαμ		μ	μ	μεσο		μι	μεν	μν	μ	νμ μ	ενησ	μα	ματα	μεν	με
ν	ν σύν	την	ν γν	ν	αν εν	ινα	ν	ν	αν	ν	αν	σαν	ν αν	εν	ὧνασ	εν
ξ	εξ	εξ	εξ	ξ	εξι	αξ	ξ	ξ		ξ	εξ	εξ	ξ	αξ	εξ	γξ
ο	το	δον	ου του	ο	ον	σοσ	δο	ο σο	σο	ο ρο	ουτο	σ τον	ο	υπο		εο
ου	ουκ	ουσα	του- το	ου	τρι- κὸν	νι- κον	ου	ου	ου	ου	του	ουσ	ου	σου- σα	τοῦ	ϛουσ
π επ	ἐπι	πρεπ	π	π	επ	πα	-πιαι	π προ	περ	π	επ	επι	π	επι	σπ	επ
ρ	αρ ρο	ρω	περι	ρ	αρ	ρο	ετερ	ρ ερ	στερ	ρο	ερ γρ	ρω	ρ	περι	ρο	μερ
σ ς	σσε	εσ σι	τησ	σ σ	υ ασι	υσα	σαν	σσ σ	σ	σ ς	ασ	εσ	σ ς	ασ	σεν	σ ς
ϛ ϛρ	στιν	στερ	στι	ϛ σ	τρε ε	στερ	στη	στο	στρ	ϛ ε	στιν	στοσ	ϛεν	εστῶ	ϛησ	ϛω
τ	ατρο	τι το	ττ	τ	T		ατο	τ πτ	το	τ	ετα	το	τ	τοσ τ	ρ τρ	γετα
υ	ευ	ευ	υ	υ	δυν		υ	υ	χυν	υδ	ευψ	υρ	υσ	γυν	ευ	ευ
φ	φι		φ	φ	σφ	μφο	φ	φ		φ	φ	μφ	φ	εφ	φθῶ	στεφ
χ	εχο	αχθ	χ	χ	αχι	χρ	χρ	εχ	χυ	χ	αχ		χ χ	θη α	χθεν	εχρ
ψ	ψυχ	ἧσ	ψυχ	ψ	λεψι	υψη	αψεν			ψ			ψ			ψι
ω ῶ	ώ	τω	ω	ω	ω	ώ	των	ω	τω	ω	σω	των	ῶ	των	μωψ	γεω

Junge Minuskel.

				5					10					15		
a. 1273			1276		1296		1316	1321			1330			1351		1362
				5					10					15		

Junge Minuskel.

Par. 407 a. 1371			Par. 348 a. 1390			Par. 1851 1402	Par. 3047 1420	Par. 1407 a. 1438		Par. 366 a. 1458		Par. 1720 ca. 1492			Par. 1968 a. 1496	
αγα	αϱ	ουσα	α αβ	αγ	αθ	ά αϱ	α εα	α ατ	σεασ	αγ	αγο	α	ατο	δϱα	αθεν	αν
β	βει	βεβ	β	βενε	ι	β	βαϱβ	β αβ	σκεβ	β ε	υσεβ	β	αβϱα	εβμβ	β π	αϱα
γγ	αγγε	γο γεϱ	γ γϱ	εγ	γε	εγ γεν	γ	γγ γ	ταγμ	γ	γευσ	γ	αγο	μεγ	αγγε	λ γχ
δε	δα	δι	δεσπ	δελ	δι	δασδ	δε	δ	δϱ	δι	δϱα	δ	δο	δεσμ	δευτ	εϱα δε
ε ευ	σεβ ετε	ϱων	ε	μεϱ	δεξ	ε εν	ε	ε	εσβ	ε	εσι	ε	εα κ	αὶ α-	ε επ ε	ὐθὺσ
ει	ει	σει	ει	ει		ει ειῖ	ει	ει		ει		ει			ει	ει
ζ	ζ	ταζ	ζ	αζ	εζ	ζ	ζ	ζ		ζ		ζ	αζετ	αι	ζ	
η	ημ	ην	η	γη	γησ	η ην	η τήν	η δη	ην	η	τησ	η	ην	ϱη	η ημε	τεϱα
θ	θεμε	ν θσ̄	θ	θσ̄	αθο	θ	θ αθο	αθη	θεν	θ ισθ	αθ	θ	αθε	θι	θεϱ	θεν
ι	ϱι κ	αὶ α-	ι	ϱι	εϱι	ι	ι	ι		ι σι	δια	ι	αι	τι	ι αι	γι
εκ	εκ σ	υγκϱ	κ	αγκ	εκ	κ κατὰ	κ	κ καὶ	εκ	κ	ακα	κ κο	ακϱ	κατα	κι	κϱ
λ	ελε	λογο	λ	ελ	λθ	λ αλλ	λ ελ	λ	ετελ	λ	μελλ	λ λογ	μελ	τελ	ἄλλ	αταλ
μεν	μαϱ	εμπ	με	μεν	μῶν	μ	μεν	μ	μεν	μ εμ	με	μ	μεν	ον	μ	
ν γν	εν	υν	ν	πεν	υν	ν αν	ν	ν	γεν	ν γεν	υν	ν εν	πεν	μεν	ν εν	ην
ξ	εξ		ξ	εξ	δεξ	ξ εξ	ταξι	εξ	λεξ	ξ εξ	δεξ	αξ	εξ	υξ	ξα	εξ
ο το	-οσ	-ον	ο	το	-οσ	ο	ο -οσ	ο		ο λο	λογη	ο οσ	λοσ	ϱοσ μοσ	ο	-οσ
ου	νου	χουσ	του	τουσ	λουσ	ου	λουν	τουσ ε	γουσ	τουσ ϱ	ουϱγ	ου	ουσι	βιου	ου	ουσ
πεϱ	πϱ	πϱο	π	πεϱ	απο	επει	επι	επ επι	παθ	πεϱ	σεπτ	π	πτ		πεπ	πεϱι
ϱ εϱ	υϱι	τϱ	ϱ ϱο	δϱ	τϱ	εϱ φϱ	ατϱο	αϱι	φϱο πεϱ	ϱ αϱ	μεϱ τϱ	ϱ εϱ	τϱι	ευϱ	εϱο τεϱο	πεϱ
σ ς	σαμε	ν εσ	σ ς	υσ	σοι	ς τεσ	εσ	σ ς	συ	σ σο	εσ	σε	εσε	συν	σ συμ	τευσι
στε	στϱο	εστι	στεξ	στϱε	ψ	στ	στελλ	ς	στϱ	στϱ	στεφ	ς	στεν	στο	στϱο	εστι
τατο	ν	τουσ	τ	ετ	το	τι	το τελ	τ ετι	ατεϱ	τι	ετο	το το	ατο	εταξ	τ τ	τϱο
ευτ	αὐτο	ῦ	υ	υϱ	συν	υ ευ	υ ευ	υ		υ		υ υτι	υϱ	τευ	υ ευλ	αυτ
φ	φ	φ	φ	στεφ	εφ	φ	φι	φ	φϱο	φ φϱ	φϱ	φ	στεφ		φ εφ	φεϱ
χ	χο	χϱο	χ	αχθη	χεϱ	χ	χι	χ	χθ	χ	υχ	χ	εχθϱ		χεν υ	χουσ
ψα	ψε		ψυ	εψω	εψο	ψυ	ψ	ψ	εψ	ψ	λεψε	ψ			ψ	ψυχ
ω σ	εω	ϱετῶ	ω	τω	σιων	ω εω	δώ	ω ώ	τω	ω	σεωσ	ω ῶ	σεω	θεω	τέλ	οσ

Junge Minuskel.

a. 1371			1390			1402	1420	1438		1458		1492			1496	
				5					10					15		

Junge Minuskel.

	α	α	α	γ	δ	ε	ε	ε	ε	η	η (θ)	ι	ι	ι	κ
α	α			γα	αδα							αι	αισ		
β	βα	βαλ					βει	βερ				βι			
γ	γα	γαρ	γασ			γε	γνει γει	γεν		γη	γησ	γι			
δ	δα	δαμ				δε	δει	δεν	δεσ	δη		δι	δια		
ε	ε											ει	ειν	εισ	εκ
ζ						ζε	ζειν			ζη					
η	η						θειν				θησ				
θ	θα	θαι	θαισ			θε	θει	θεν	θεσ	θη	θην	θι			
ι	ι						κειν				κησ				
κ	κα	καί	κασ κατα	καυ		κε	κει	κεν	κεσ	κη	κην	κι	κιμ		
λ	λα	λαμ	λασ			λε	λει	λεν	λευ λευ λευ	σ λη	λησ λην	λι	λισ		ληκ
μ	μα	μαι	μασ	ματα		με	μεισ μεσ	μεν	μετα	μη	μησ μην	μι	μιν=	μιν	
ν	να	ναι	ναισ	ναρ		νε	νει	νερ	νεσ	νη	νησ νην	νι	νισ		
ξ	ξα	ξαν	ξαντ			ξε	ξει		νευ	ξη	ξησ	ξι	ξιν		
ο	ο											οι	οισ		
π	παμ πα	παι παν	πασ παρ	παυ πατ		πε	πειν πει	περ	πεσ	πη		πι			
ρ	ρα	ραισ ρασ	ραρ	ραν ραυ		ρε	ρεισ	ρεσ ρεν	ρευ ρευσ	ρη		ρι	ρισ		
σ	σα	σαι σαισ	σαρ σαν	σασ		σε	σει	σεισ		ση	σησ	σι	σιν	σισ	σκε σκι σκευ
τ	τα ται ταισ	ταρ ταν τασ	ταυ			τε	τει	τελ	τεσ τευ	τη	την τησ	τι	τιν	τισ	
υ	υ									φησ φην		υι			
φ	φα	φαι	φαρ φαν	φασ		φε	φεν	φεσ	φευ	φη	φθε	φθα φ	λ θαρ	φι	
χ	χα			χασ		χε	χει			χησ χην	χθει χθ	η		χι	
ψ			ψαν			ψε					ψην		ψισ		
ω	ω														
	πρῶτοσ δεύτε ρος	ἀνθρω-πίνησ	αὐτοῦ	αὐτοῖσ αὐτῷ	γὰρ Δαβίδ	ἐστί ἐστίν	εἶναι	ἐπί	ἐν τῇ		θεοῦ				κύριοσ

	λ	μ	ν	ο	ο	ο	ο π	ρ	σ	τ	τ	υ	υ	χ	ω	ω	ω
α	αλ	αμ	αν				απο	αρ	ασ			αυ					
β	βλε			βο	βον	βου	βουν					βυτ					βωσ
γ		γνω	γνων γνωσ	γο γοισ	γον	γουσ γοσ	γουν γου	γρα	γρυ			γυ			γω		
δ				δο δοι	δον	δοσ	δουσ	δρο	δρυ			δυ			δω	δων	δωσ
ε	ελ	εμ	εν									ευ					εωσ
ζ				ζο	ζον	ζου						ζυ			ζω	ζων	
η	ηλ		ην					ηρ	ησ			ηυ					
θ	θλι			θο θοισ	θον	θου	θουρ					θυ	θυν		θω	θων	θωσ
ι	κλι		ιν	κο	κον	κουν	ιπ	κρυ		κτι	κτωσ						
κ	κλ	κλη	κνυ	κοι	κοισ	κου κοσ	κουσ	κρει κρι		κτυ	κτον κτισ	κυ			κω		κων
λ			λο	λοι	λον λοισ	λουν λου	λουσ				κτοισ	λυ			λω	λων	
μ	μνειν μνεσ	μνη	μνο μνου	μο	μοι	μον	μου	μορ	μουσ			μυ				μων	μωσ
ν	νελ	νηλ	ναν	νο	νον	νου= νοι	νου νοσ	νουν	νουσ			νυ	νυν		νω	νων	νωσ
ξ					ξοι				ουσ								
ο	ολ				ον	ουν	πουσ που	ορ	οσ	οτι	πτον	ου					
π	πλε πλα πλη	πλο πλου	πνευ	πο	ποι	πολ	ποσ πουν	πρε προ	προσ	πτα πτ πται	πτε πτευ	πτυ		πων	πω	πρων	πωσ
ρ	πλων	πλωσ	πνουν	ρο ροισ	ρον ροσ	ρου	ρουν	πραγ πρειτ	ρουσ	πτοισ πτο	πτι	πτοσ	ρυ		ρω	ρων	ρωσ
σ	σκυ			σο	σον	σου		τρι	σουσ	στα στι	στι στη	συ	συμ σουσ	σχ	σω	σων	
τ			τολ το	τοι	τον τοσ του	τοισ	τρεισ τρο	τρε τουρ	τουσ	ττο	στελ	τυ	συν συγ		τω	στων των	τωσ
υ								τρω τρωσ	τωσ						υω		
φ				φο	φου	φουν		φρο				φυ			φω		
χ			χνι χνην	χνουσ	χον	χου		χρε χρο	χρη χρι						χω	χων	
ψ												ψυ					
ω			ων					ωρ	ωσ								
				οὖν	οὐρανί	ων	περ					ὑπέρ	ὑπό	φιλ	ανθρ	ὠπινον	

Tachygraphisches Syllabar.

	Α	Α		Γ	Δ	Ε	Ε	Ε	Ζ	Η	Η(Θ)	Ι	Ι	Ι	Κ	Λ	Μ	Ν	Ο	Ο		ΟΠ	Ρ	Σ	Τ		Υ	Υ	Χ	Ω	Ω	Ω
Α																																
Β																																
Γ																																
Δ																																
Ε																																
Ζ																																
Η																																
Θ																																
Ι																																
Κ																																
Λ																																
Μ																																
Ν																																
Ξ																																
Ο																																
Π																																
Ρ																																
Σ																																
Τ																																
Υ																																
Φ																																
Χ																																
Ψ																																
Ω																																

Tachygraphisches Syllabar.